Transport Canada Transports Canada

TP 8294

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Canada

Cette publication est aussi disponible en français

COMMERCIAL VESSELS

Summaries of Reports of Investigations into Marine Casualties and Accidents Aboard Ships

Issue No. 7 May 1989

Summaries of Commercial Vessel Marine Casualties and Accidents

This publication summarizes investigation reports on marine casualties and/or marine accidents involving commercial vessels and other craft, excepting fishing vessels, which were investigated by the Marine Casualty Investigation Division of Transport Canada and is published three times a year. There is another publication covering fishing vessels.

Note:

1. A glossary of terms and abbreviations used can be found at the end of this publication.

2. Unless stated otherwise, all times mentioned in this publication are local times.

3. Unless stated otherwise, all Regulations referred to in this publication are made pursuant to the Canada Shipping Act.

The full report of the summaries contained herein may be obtained by writing to:

Chief
Marine Casualty Investigations
Transport Canada
Room 800
110 O'Connor
Ottawa, Ontario
K1A 0N5

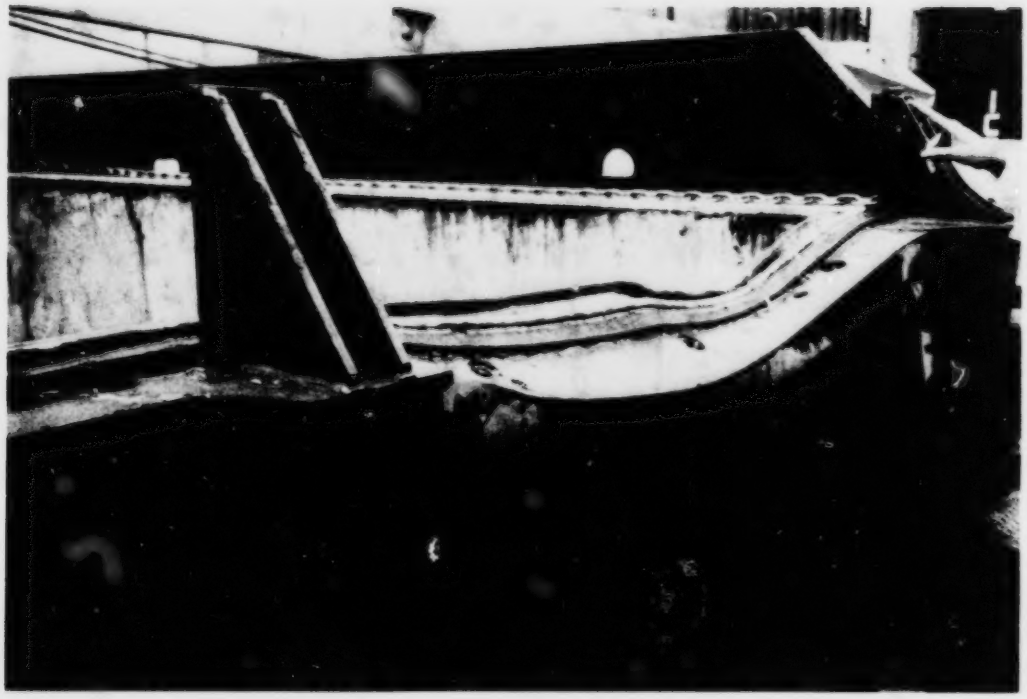
Readers are reminded that this publication and the Reports of Investigation issued by the Marine Casualty Investigations Division are released for accident prevention purposes only and are confined to cause-related circumstances.

Their contents may be deficient and misleading if used in any other process and are not to be used or admitted in evidence in any legal proceedings, either civil or criminal, arising out of any casualty described therein. The statements, opinions and findings in the reports and summaries are those of the Marine Casualty Investigations Division only and do not constitute admissions made by or on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada.

TABLE OF CONTENTS

			Page
1.	"GREAT AMITY"	Death of stevedore	1
2.	"NORTHERN PIONEER"/ "SOLOMON"	Collision	5
3.	"PRAIRIE HARVEST"	Ice damage	9
4.	"NOVSEA II"	Grounding - steering gear failure	13
5.	"FERBEC"	Grounding	17
6.	"RICHELIEU"	Grounding	21
7.	Timber deck cargo casualties		25
	"DEIKE"	loss of deck cargo	25
	"ISLAND QUEEN"	loss of vessel	28
	"LADY AALKE"	loss of deck cargo	31
Glossary			34

"GREAT AMITY"



Damage to hatch coaming

Avaries à l'hiloire

"GREAT AMITY"

Death of stevedore, Prince Rupert, B.C., April 25, 1988.

Summary

The "GREAT AMITY" is a geared bulk carrier of 19,701 gross tons, built in Japan in 1982 and registered in Panama. Her superstructure and machinery space are located aft and she has five cargo holds serviced by electro-hydraulic cranes, each with a SWL of 25 t. She is strengthened for the carriage of heavy cargoes.

On April 25, 1988, the vessel arrived in Prince Rupert, British Columbia, in ballast from Japan and, at 0836, was secured, port side to, at Fairview Terminals. Five gangs of stevedores boarded and, as the ship's crew completed preparing each hatch, began loading packaged lumber in all five holds using the ship's cranes.

Shortly after the lunch break, the gang at No. 3 was completing the stowage of the first two tiers of lumber in the hold by loading the packages in the square of the hatch. As a sling was being repositioned in the vessel's hold, the crane luffing wire suddenly parted. As the jib fell, it was deflected slightly as the jib head struck a ventilator-protection stanchion and the outer end of the jib landed on the forward corner of No. 3 hatch coaming. Mr. Rodney Strickland, the stevedore utility man for No. 3 hatch, who relayed messages between the hold and dock, was leaning over the hatch coaming at the time and was struck on the head by the falling jib. The time of the accident was 1424.

First aid was administered at the scene however the victim showed no vital signs. He was taken by ambulance to a local hospital where he was pronounced dead shortly after arrival.

The weather at the time of the accident was reported to be overcast and clear with a light SW by W wind. The sea surface was calm and the air temperature was 14°C.

With the crane jib at an estimated angle of 35° above the horizontal and lifting a load of approximately 7.6 t, the crane was working well within its operational capabilities when the accident occurred. During the accident investigation process it was found that, apparently some time previously, a hauling part of the hoist wire had jumped to an adjacent luffing wire sheave and the two wires had subsequently been working against each other in that one sheave. The consequent severe abrasive wear was more concentrated in the luffing wire and that wire failed at the

time of the accident.

Findings

On the afternoon of April 25, 1988, during loading operations on board the Panamanian M.V. "GREAT AMITY" in Prince Rupert, B.C., the luffing wire on No. 3 crane parted while a sling load of lumber was being repositioned and the jib dropped, striking a longshoreman on the head, killing him.

It would appear that the following factors contributed to the wire parting:

- the usage of the crane in a side-dragging operation increased the danger of certain parts of the hoist wire jumping their sheaves;

- the hoist wire from the first sheave after the hoist drum, at the turret top (sheave No. 21), jumped to the adjacent luffing wire sheave (sheave No. 20) next to the luffing wire dead end, bending the cable keepers to gain entry. This arrangement went undetected over a considerable period of time and the severe abrasive wear caused by the sawing action between the two wires housed in the same sheave, resulting in the simultaneous failure of each of the luffing wire strands, and

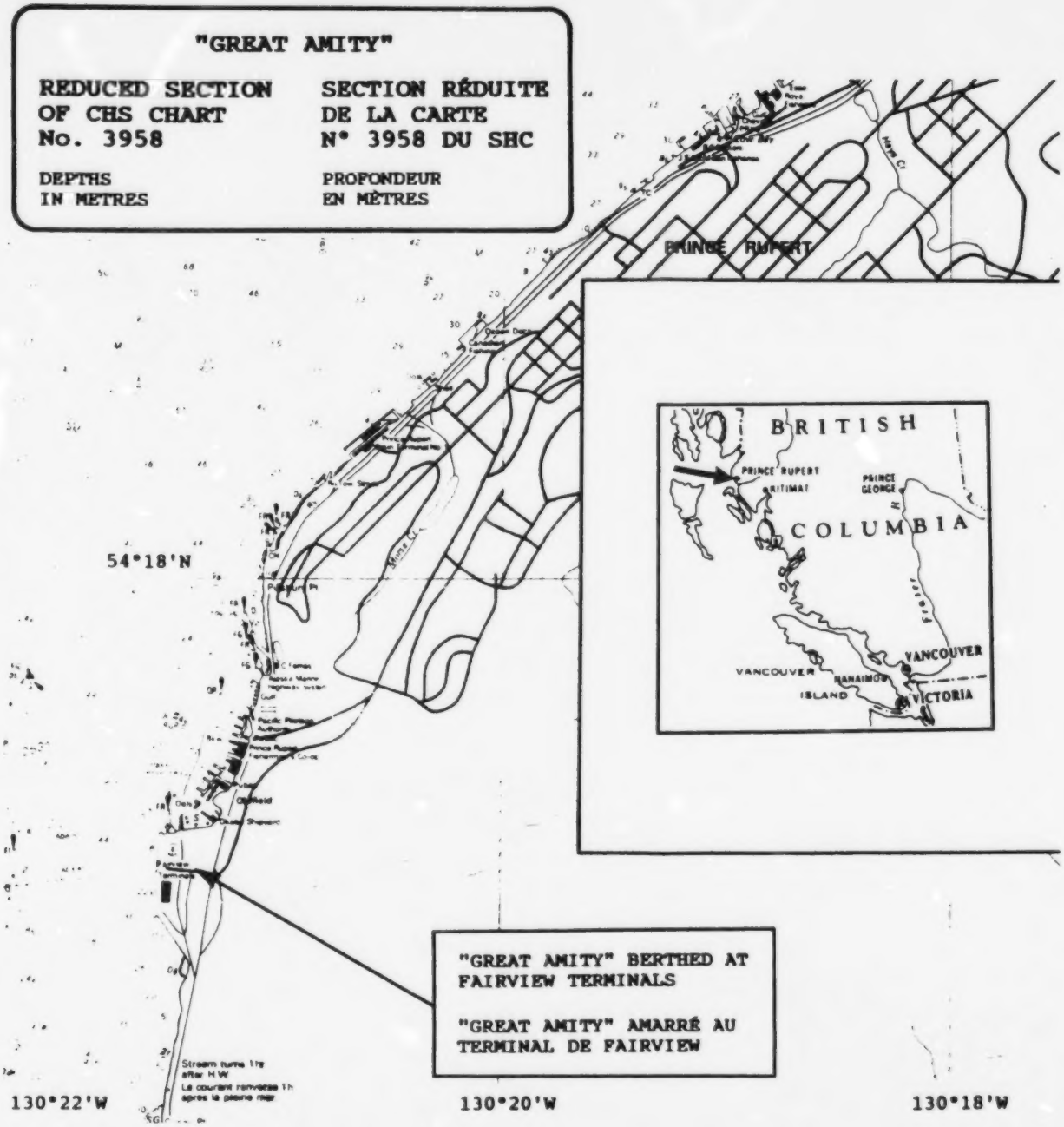
- the fact that the hoist wire had jumped to the adjacent sheave and the resulting damage went undetected during routine wire inspections and during wire maintenance due to the sheaves at the turret top being overlooked.

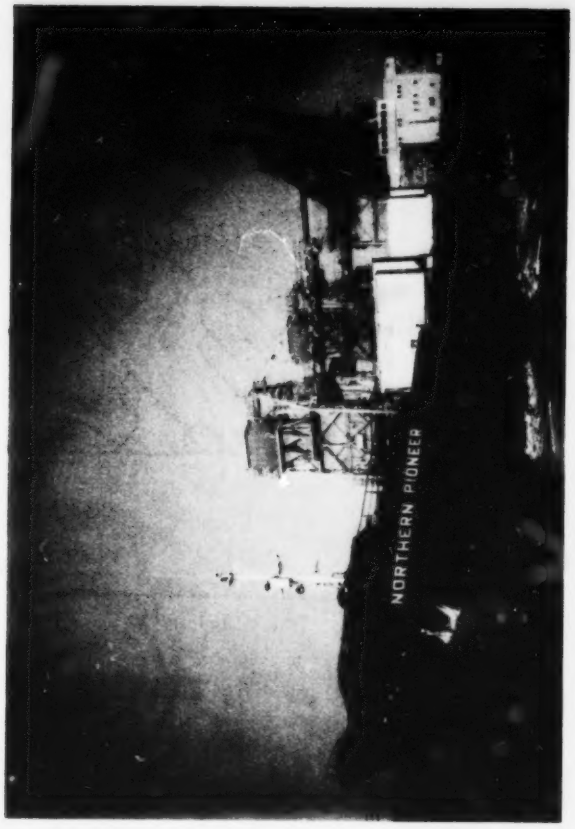
Other Findings

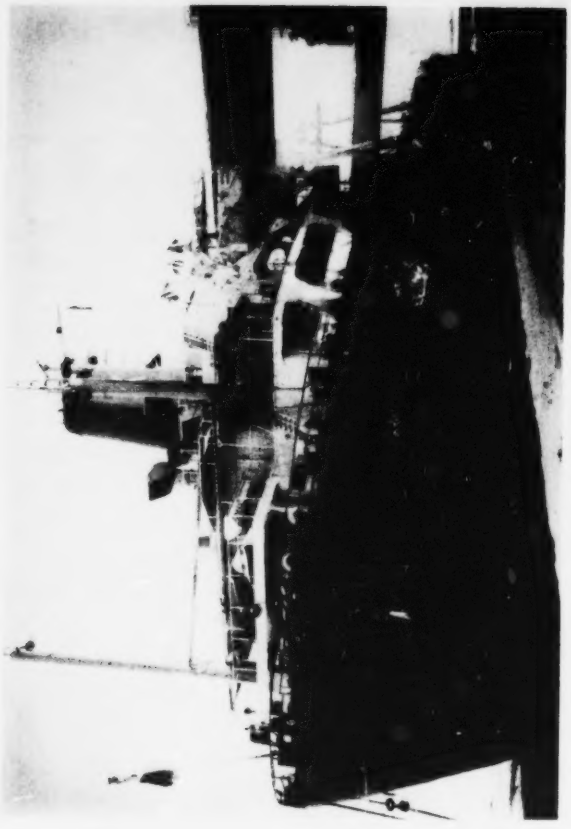
The crane and running gear were properly tested and certified prior to and after entering service, as required by the Canada Shipping Act.

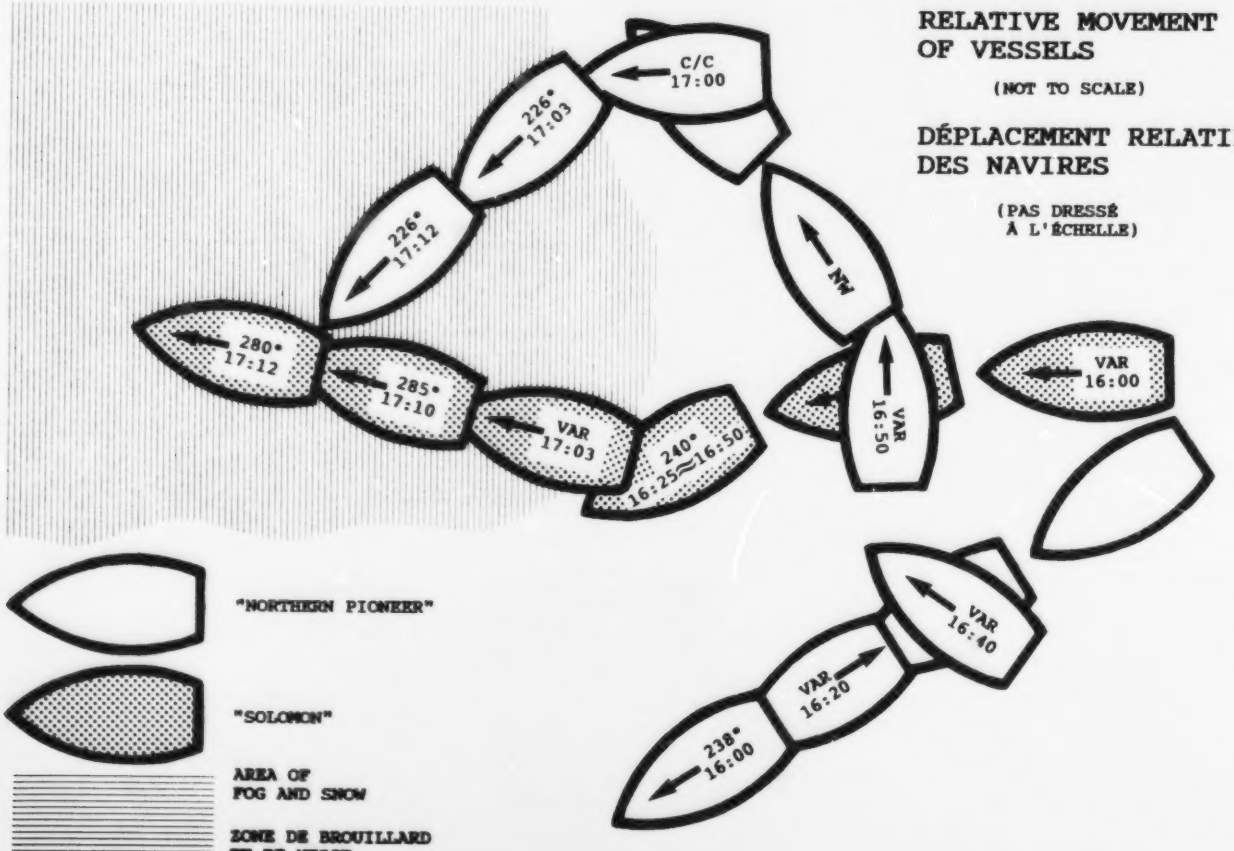
It is not known when the hoist wire jumped to the adjacent sheave.

Rodney Strickland was not wearing a safety hat as required by the Canada Labour Code and the Safe Working Practices Regulations.


"GREAT AMITY"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3958
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3958 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEUR EN MÈTRES
PRINCE RUPERT
BRITISH COLUMBIA
PRINCE RUPERT
KITIMAT
PRINCE GEORGE
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
NANAIMO
VICTORIA
54°18'N
"GREAT AMITY" BERTHED AT FAIRVIEW TERMINALS
"GREAT AMITY" AMARRÉ AU TERMINAL DE FAIRVIEW
130°22'W
130°20'W
130°18'W







RELATIVE MOVEMENT OF VESSELS

(NOT TO SCALE)

DÉPLACEMENT RELATIF DES NAVIRES

(PAS DRESSÉ À L'ÉCHELLE)

"NORTHERN PIONEER"/"SOLOMON"

Collision in the St. Lawrence river, February 1, 1988.

Summary

On January 25, 1988, the Bermudan-registered bulk carrier "NORTHERN PIONEER", of 14,885 gross tons, left Port Esquivel in Jamaica with a cargo of alumina for Port Alfred, Que. On January 13, 1988, the Panamian - registered bulk carrier "SOLOMON", of 19,107 gross tons left Haifa in Israel in ballast, bound for the port of Quebec.

In the afternoon of February 1, the two vessels were together in the upbound traffic separation lane in the St. Lawrence river. At about 1600, the "NORTHERN PIONEER" which was ahead of the "SOLOMON" became beset in the ice. At 1625 the "SOLOMON" overtook the "NORTHERN PIONEER" to the north but shortly thereafter also became beset in the ice. Some minutes later, the "SOLOMON" came free and, noting that the ice was less severe to starboard, the vessel was manoeuvred in that direction.

Meanwhile, the "NORTHERN PIONEER" had also come free and began heading towards the NW. At 1650 she passed astern of the "SOLOMON" and, at about 1700, altered course to port. The visibility suddenly decreased. The "NORTHERN PIONEER" was making headway at about 2 knots because of the heavy concentration of ice.

With the onset of the snow squall, the "SOLOMON" began blowing her whistle manually and at about 1710, in a radiotelephone conversation, the two vessels exchanged information regarding their respective movements. Shortly after this, the two vessels saw each other visually and they each realized that a collision was imminent but despite both taking evasive action, at 1712, the port bow of the "NORTHERN PIONEER" was in contact with the starboard quarter of the "SOLOMON".

The visual contact lasted less than a minute. The "NORTHERN PIONEER" and the "SOLOMON" reported the collision to Les Escoumins VTS at 1729 and 1730 respectively.

On February 2 at 0851 the "SOLOMON" which had sustained damage to her starboard quarter arrived in Quebec. The repair cost would come to about $100,000. At 1130, the "NORTHERN PIONEER" arrived in Port Alfred; the repair cost of the damage to her stem and upperworks on the port side was estimated at $50,000. The casualty caused neither injury nor pollution.

Findings

The bulk carriers "SOLOMON" and "NORTHERN PIONEER" were involved in a collision about 10 miles SE of Pointe à Michel in the St. Lawrence river in reduced visibility and in ice, on February 1, 1988.

It would appear that the following factors contributed to the collision:

"NORTHERN PIONEER"

- the navigating personnel did not maintain an effective radar watch;
- the vessel lost radar contact about 10 minutes before the collision;
- the way was not taken off the vessel on encountering fog and snow;
- the speed of the main engine was maintained at 'full ahead' until shortly before the collision;
- the vessel did not sound one prolonged blast at intervals not exceeding 2 minutes.

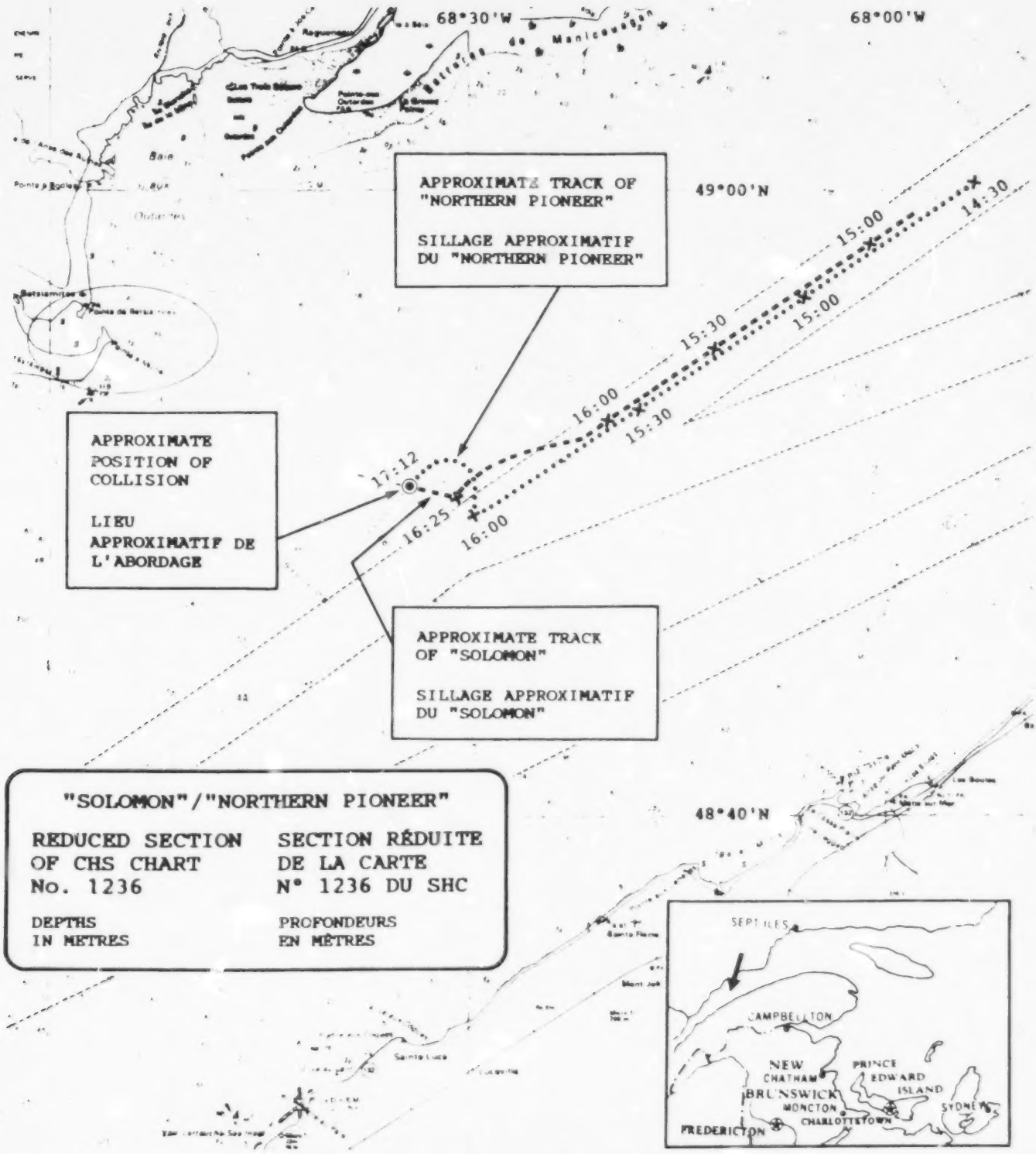
"SOLOMON"

- the navigating personnel did not maintain an effective and continuous radar watch;
- the way was not taken off the vessel on encountering fog and snow;
- the speed of the main engine was maintained at 'full ahead';
- at the time of the collision, the navigation watch comprised an officer of the watch and a helmsman.

Other Findings

The concentration of ice hampered the manoeuvrability and speed of the two vessels.

The VHF communication between the 2 vessels at 1710 was established too late and the vessel did not have enough time to appreciate that the collision was imminent.


68°30'W
68°00'W
49°00'N
48°40'N
APPROXIMATE TRACK OF "NORTHERN PIONEER"
SILLAGE APPROXIMATIF DU "NORTHERN PIONEER"
APPROXIMATE POSITION OF COLLISION
LIEU APPROXIMATIF DE L'ABORDAGE
APPROXIMATE TRACK OF "SOLOMON"
SILLAGE APPROXIMATIF DU "SOLOMON"
14:30
15:00
15:30
15:00
16:00
15:30
17:12
16:25
16:00
"SOLOMON"/"NORTHERN PIONEER"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1236
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1236 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
SEPT ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
CHATHAM
MONCTON
PRINCE EDWARD ISLAND
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON

In Sorel for repairs.

En réparation à Sorel.

Showing 12 ft split in plating on bulbous bow.

Vue de la déchirure d'une longueur de 12 pieds dans le bordé du bulbe d'étrave.

"PRAIRIE HARVEST"

Ice damage off Havre Saint-Pierre, Que., May 6, 1988.

Summary

The "PRAIRIE HARVEST" is a 23,263 gross ton Canadian-registered bulk carrier built in Collingwood, Ontario, in 1984. At approximately 0215 on May 5, 1988, the vessel departed Sorel bound for Havre Saint-Pierre to load a cargo of ore. The "PRAIRIE HARVEST" had been designed to be fitted with self-discharging equipment but the equipment had not been fitted, and this presented a ballasting problem. The forepeak tank had to be kept empty and tank No. 1 only half filled in order to submerge the Kort nozzle sufficiently to avoid excessive vibration. For this reason it was difficult to submerge the bulbous bow sufficiently for navigating in ice. The most vulnerable part of the bulbous bow was thus exposed to damage by the ice. After sailing, No. 1 tank, port and starboard, was emptied in order to submerge the Kort nozzle aft.

At approximately 1330 on the following day, May 6, 1988, the "PRAIRIE HARVEST" entered an area of ice. The ice report indicated that there was a concentration of 3/10 drifting strip ice. The speed was reduced because of the ice giving an average speed over ground of 12 knots as far as Île à Firmin. On May 6 at 1300, the weather was logged as cloudy, visibility good, with an easterly wind of approximately 20 knots. Shortly before coming abeam of Île à Firmin, the stem struck a piece of ice heavily such that it swung to starboard after the impact.

At about 1458, Île à Firmin was abeam to port and the "PRAIRIE HARVEST" was in open water in the channel west of Île du Havre. The remainder of the voyage and the berthing manoeuvre were uneventful.

During an inspection of the hull after berthing, a fracture in the bulbous bow, about 3.6 m long, was noted; only a part of the fracture was visible above the waterline. On entering the fore peak compartment the chief engineer noted that there was a crack in the bulkhead between the bulbous bow and fore peak compartments. The crack in the bulkhead was close to the port shell plating and water from the punctured bulbous bow compartment was draining into the fore peak tank. The leak required pumping for approximately 25 to 30 minutes every 4 hours. The "PRAIRIE HARVEST" did not report the damage to the Ship Safety Branch of the Canadian Coast Guard nor to Transport Canada Marine Casualty Investigations, as required by the C.S.A. and pursuant

regulations. Loading was commenced at approximately 1620, after consultation with the owner but without a thorough assessment of the damage to the bulbous bow compartment. On May 7, 1988, the "PRAIRIE HARVEST" departed Havre Saint-Pierre at about 0240, having loaded 37,181 t of ore. Ecareg Canada was advised by the vessel of her schedule and a clearance was obtained without mentioning the damage to the bulbous bow.

This casualty did not cause any pollution or injury. The estimated cost of repairs is approximately $600,000.

Findings

The vessel "PRAIRIE HARVEST" sustained damage to her bulbous bow in ice on May 6, 1988 while she was bound for Havre Saint-Pierre. It seems that the following factors contributed to the damage:

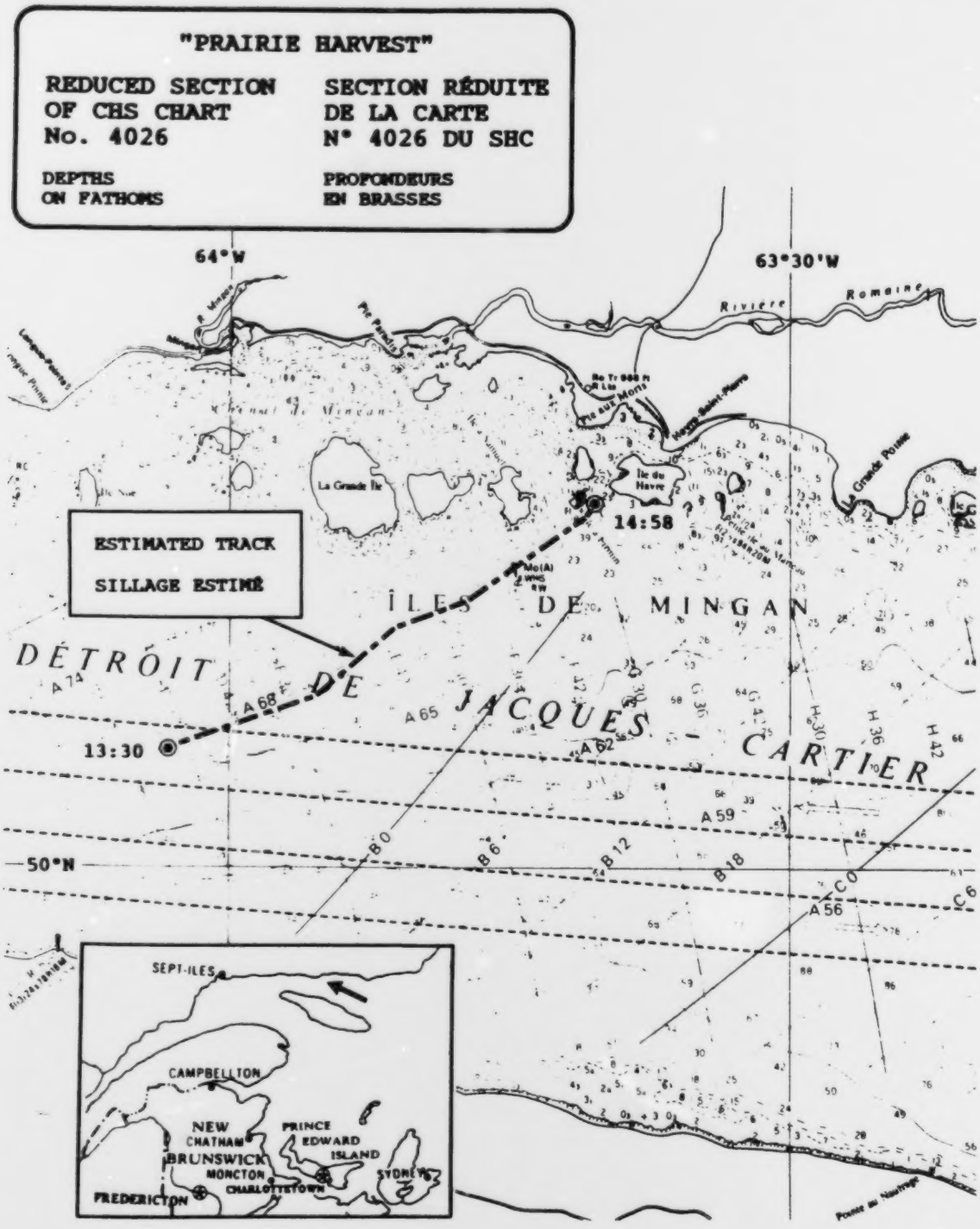
- because of her design a deeper draught submerging the bulbous bow could not be attained;
- a bulbous bow, because of its design, is vulnerable to ice damage if not submerged; and
- because it was not possible to submerge the bulbous bow, which was most susceptible to damage, and because of the presence of strips of ice, the average speed over the ground of 12 knots was relatively fast.

Other Findings

A bulbous bow is relatively weak in comparison to the shell plating at the waterline.

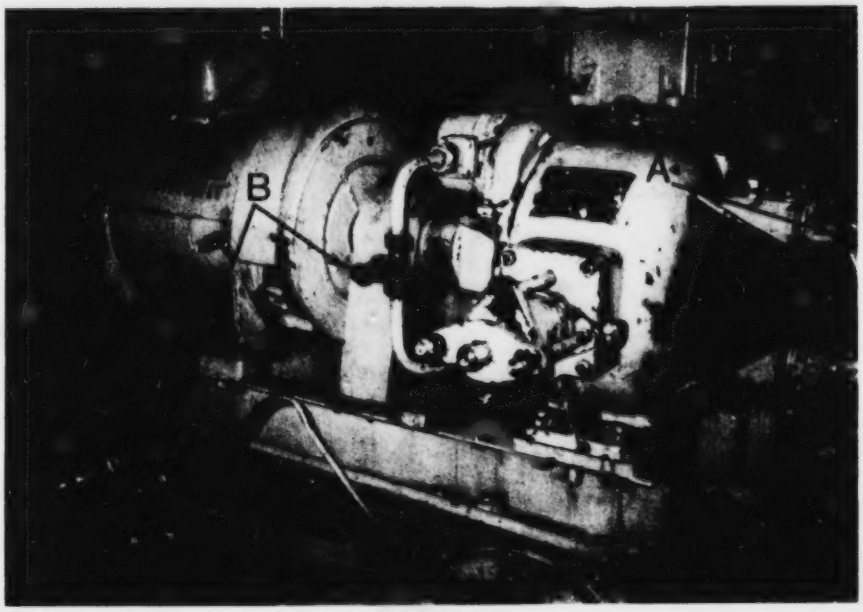
According to Transport Canada Marine Casualty Investigations records, several instances of similar damage are reported annually.

The "PRAIRIE HARVEST" did not report the ice damage as required by law and the regulations.


"PRAIRIE HARVEST"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4026
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4026 DU SHC
DEPTHS ON FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
64°W
63°30'W
ESTIMATED TRACK
SILLAGE ESTIMÉ
14:58
13:30
ÎLES DE MINGAN
DÉTROIT DE JACQUES - CARTIER
50°N
Rivière Romaine
La Grande Île
Île du Havre
SEPT-ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
PRINCE EDWARD ISLAND
MONCTON
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON

"NOVSEA II" anchored off Batiscan.

Le "NOVSEA II" à l'ancre à Batiscan.



Steering Gear, Starboard Control Unit

A: First breakdown 28th May 1988, hydraulic pipe fractured.
B: Second breakdown 29th May 1988, pipe to pressure gauge fractured.

Appareil à gouverner, unité de tribord

A: Première panne, 28 mai 1988, tuyau hydraulique brisé.
B: Deuxième panne, 29 mai 1988, tuyau de manomètre brisé.

"NOVSEA II"

Grounding in the St. Lawrence River, May 29, 1988.

Summary

The "NOVSEA II" is a geared bulk carrier of 6,157 gross tons, built in 1976 in Vyborg in the USSR. She is registered in Limassol.

On May 29, 1988, the vessel was upbound in the Saint Lawrence river carrying 1,477.2 t of general cargo and with empty containers stowed on deck. She was from La Guaira in Venezuela and, with a pilot on board, was bound for Montreal, Que.

About 0535 that morning, with the vessel in the vicinity of Cap à la Roche, Que., some difficulties were experienced with the steering gear. The speed of the main engine was reduced and then, on realizing that the steering gear was not functioning, the main engine was stopped and attempts were made to put it into reverse but without success.

The vessel ran out of the buoyed channel and, at about 0539, grounded about one cable north of the channel above buoy D40. Although the pilot ordered the anchor dropped when it became evident that the "NOVSEA II" would leave the channel, it was not until after she had grounded that the anchor was finally let go.

At the time of the grounding it was daylight but misty, the visibility was about 2 miles and the wind was from the west at about 5 knots. The surface of the sea was calm and the air temperature was about 13°C.

Although the tide was rising at the time of the grounding, the vessel was unable to free herself without assistance. It was only the following morning, more than 24 hours later, that the "NOVSEA II" finally refloated with the assistance of the tug "DUGA".

An underwater inspection at Montreal revealed that the hull of the vessel had not been holed but that the propeller was damaged and required repairs. Permanent repairs were carried out on the steering gear which included the replacement of two pieces of piping.

The grounding caused no injury or pollution.

Findings

On May 29, 1988, the Cypriot vessel "NOVSEA II" grounded

in the vicinity of buoy D40 off Cap à la Roche in the St. Lawrence river after a breakdown in her steering gear. This accident did not cause any injury or pollution and the hull of the vessel was not holed.

It would appear that:

- this breakdown was caused by too low a level of hydraulic fluid because of a leak in the steering gear system;

- this leak was caused by a fracture, close to the starboard pump, in the pipe to the pressure gauge;

- it was not possible to put the main engine into an emergency astern because the starting air pressure was not sufficient to stop the propeller turning ahead; and

- the vessel, carried by the headway, went out of the buoyed channel and grounded before one of the anchors could be let go.

Other Findings

The day before the grounding the vessel had anchored because of a similar problem related to the steering gear and this information had not been passed between the pilots.

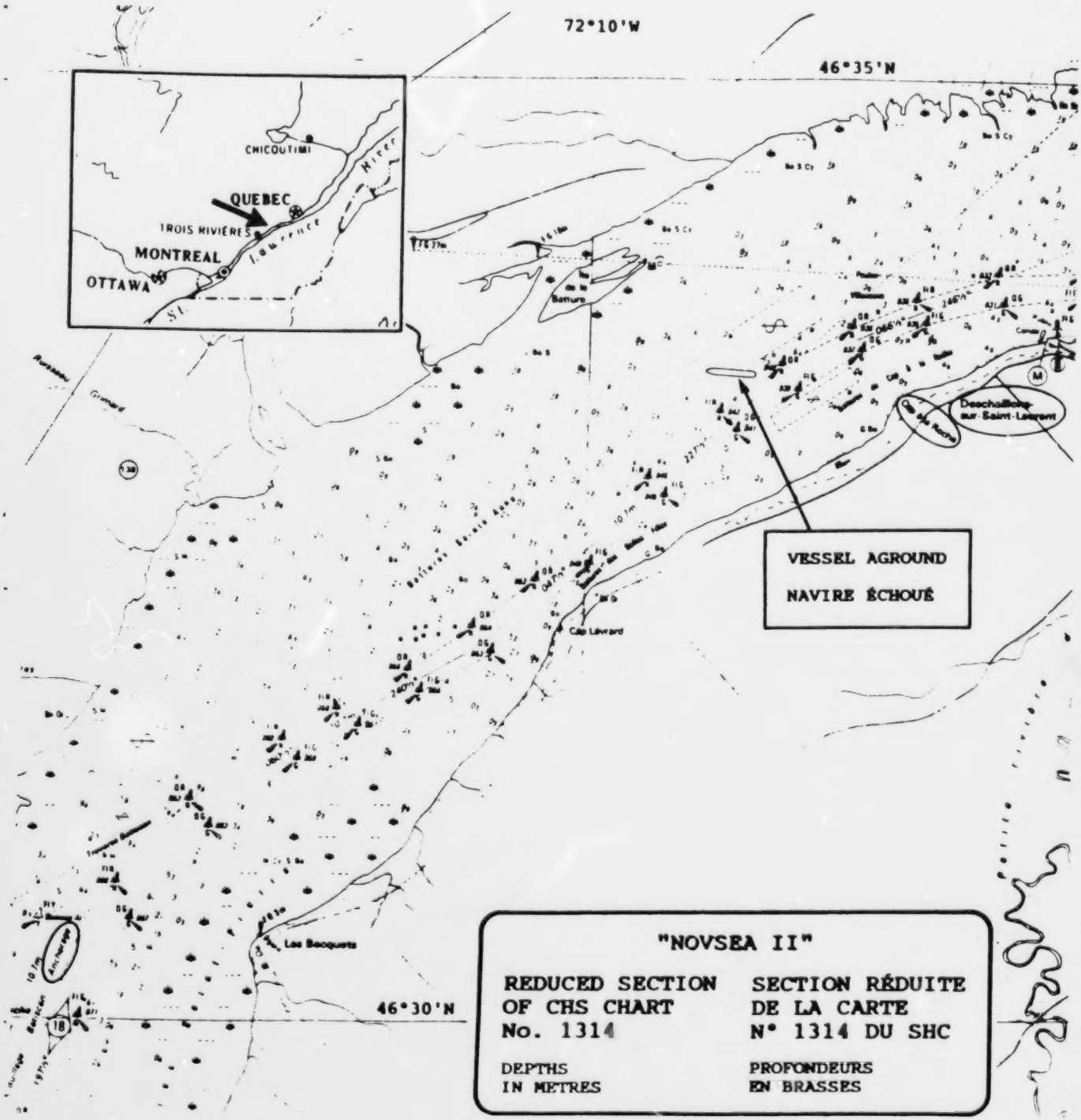
An examination of the steering gear showed that several previous breaks had occurred.

Only one control unit for the steering gear was in operation while the vessel was in a zone where navigation required particular attention.

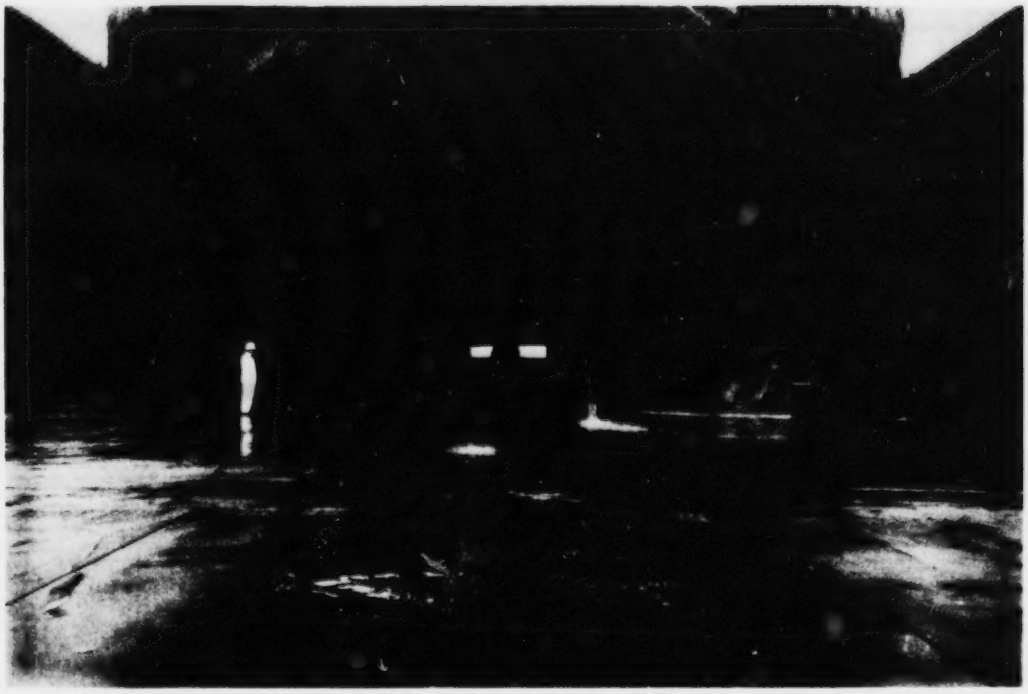
No member of the crew was immediately available to anchor the vessel in the case of emergency.

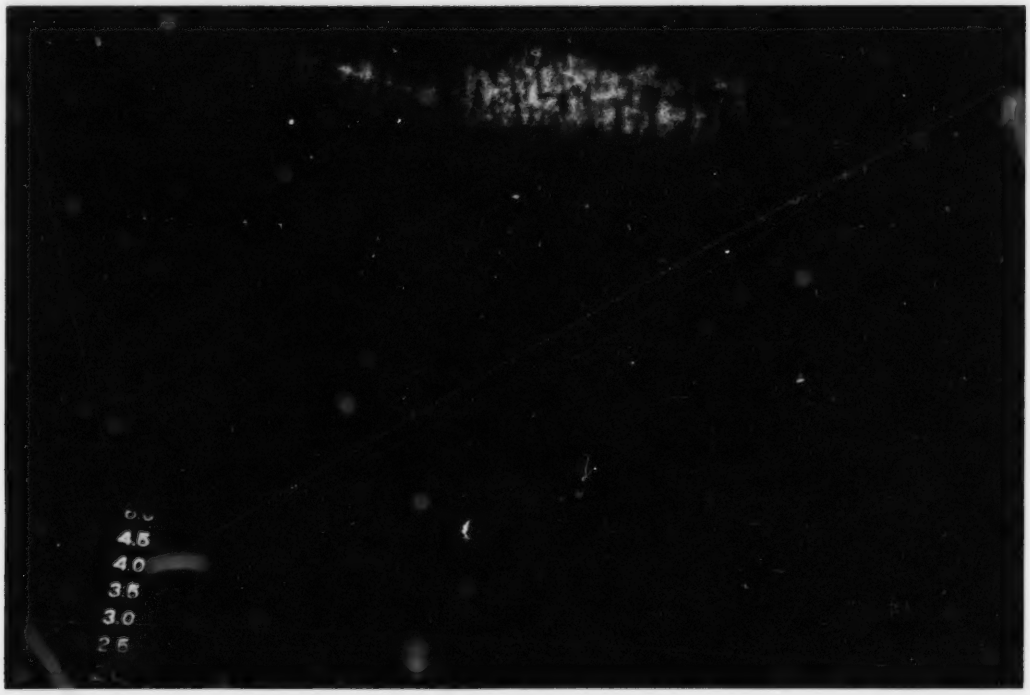
Visibility from the wheel-house was very poor because of the containers stowed on deck and because of the derricks but this is not considered to have been a factor in the casualty.

The general maintenance of the vessel was poor.


72°10'W
46°35'N
46°30'N
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
VESSEL AGROUND
NAVIRE ÉCHOUÉ
"NOVSEA II"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1314
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1314 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN BRASSES

"FERBEC"





In Halifax for repairs.

En réparation à Halifax.

"FERBEC"

Grounding at Havre Saint-Pierre, Que., April 27, 1988.

Summary

The "FERBEC" is a bulk carrier of 33,792 gross tons built in Japan in 1966 and registered in Montreal. Her superstructure and machinery space are located aft. On April 25, 1988, the vessel left Sorel for Havre Saint-Pierre to load a cargo of iron ore.

At about 0340 on the morning of April 27, in fog and with the main engine turning 100 RPM, the "FERBEC" was approaching the channel to the west of Île du Havre; in this channel the leading lights are in line bearing 010°½(T). The wind and sea were calm with the visibility reduced to about ½ mile in the fog. Low water had been at 0305 and high water was predicted for 0919 with a rise of 0.87 m. There were no winter spar buoys and the summer buoys were not yet in place; the channel was ice free at this time. Gyro error was ½° low.

With the "FERBEC" on a course of 065°(G) the OOW plotted a last position using the south point of Île à Samuel which bore 335°(G) at a distance of 3.2 miles. This point partially covers and uncovers depending on the state of the tide and without taking this into consideration the OOW laid off the vessel's position from the coast line as indicated on the chart. The master who had the conduct of the vessel altered course to 028°(G); the master was positioned at the only radar set in use, which was on the 3 mile range; two other radar sets were available but were not being used. In the next few minutes, prior to 0355, the speed of the main engine was reduced to half ahead and through 3 small alterations the vessel's head brought round to 013°(G). The watch was relieved with Île à Firmin on the beam and the course was altered to 003°(G) when the chief officer warned that the vessel was east of the proposed track. This was confirmed when the leading lights were sighted during a brief clearing in the fog and the vessel was again altered to port, to 355°(G).

Some minutes later, at about 0403, the "FERBEC" touched bottom and, after several bumps, grounded heading 354°(G).

Soundings were taken and the forepeak and centre tanks Nos. 1 and 2 were found to be holed. Meanwhile the master continuously tried to refloat the vessel using the main engines. This continued until she refloated at 0650. The hull damage was not reported to the Ship Safety Branch of the Canadian Coast Guard. Following an inspection by a private

firm and with the owner's agreement, the vessel loaded 32,467 t of ore and sailed from Havre Saint-Pierre at 1410, April 28, for Sorel. After she had sailed, on April 29, the Ship Safety Branch in Sorel was informed of the grounding. After a summary inspection while discharging, the "FERBEC" left Sorel on May 3 for permanent repairs in Halifax.

Findings

At about 0403, April 27, 1988, the Canadian vessel "FERBEC" grounded on a shoal to the east of the position of buoy CM12 following an error in navigation.

It would appear that the following factors contributed to the grounding:

- the "FERBEC" was heading towards a narrow passage in conditions of darkness and visibility reduced in fog;

- the speed of the vessel was not adapted to the circumstances and existing meteorological conditions;

- no plotting was carried out to ensure that the "FERBEC" was following a safe track towards the channel to the west of Île du Havre;

- the master was navigating by radar to pass 0.5 miles east of Île à Firmin but did not take into account the drying at low water of a portion of the island;

- the master was too slow in reacting to the repeated warnings by the officer of the watch that the vessel was too far to the east of the projected track;

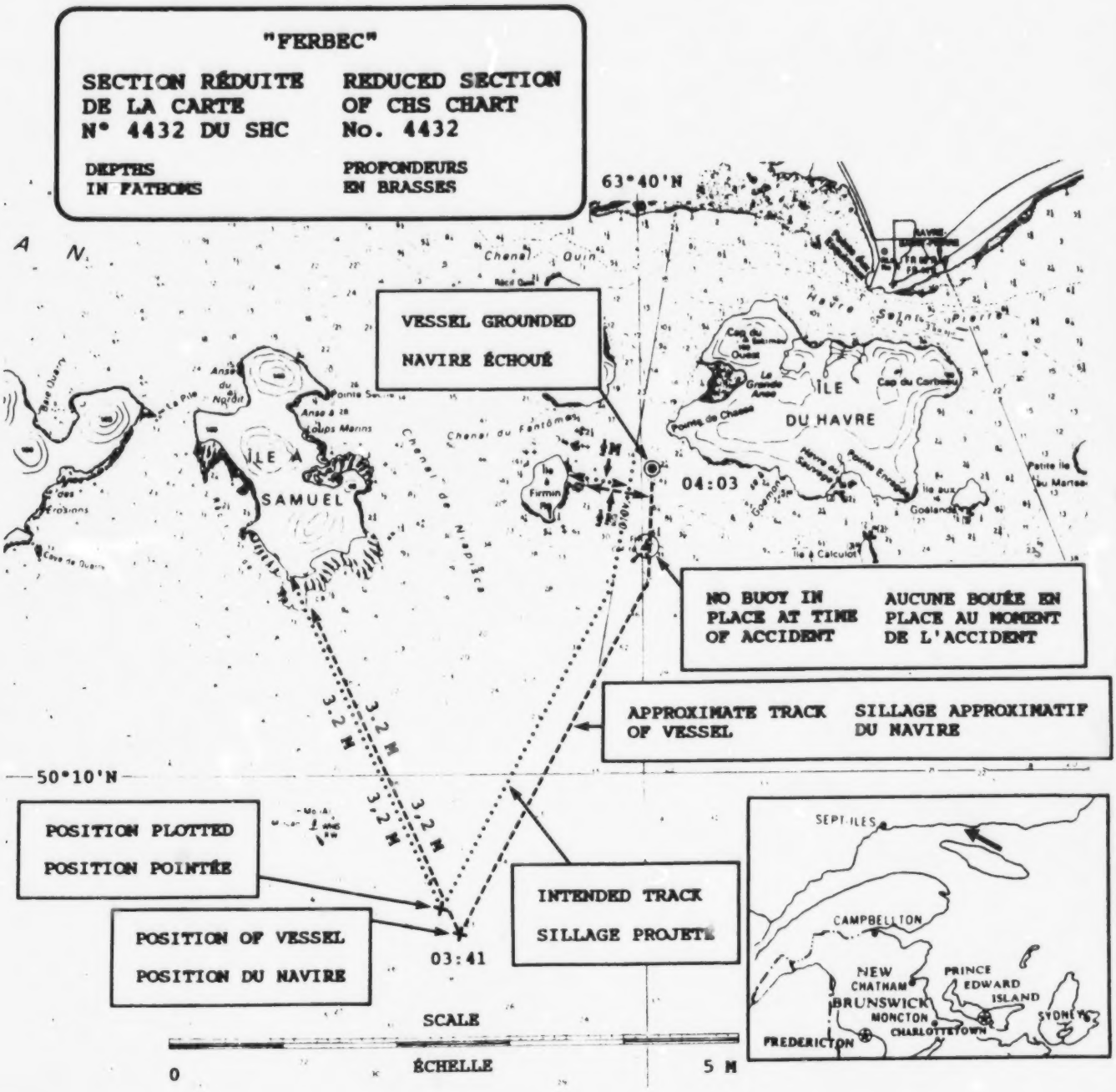
- a tidal current which ran in an easterly direction at the time of grounding.

Other Findings

The master was confident navigating his vessel and was well acquainted with the approaches to Havre Saint-Pierre.

Only one radar was in use at the time of the grounding.

The "FERBEC" did not report the grounding or the hull damage as required by the Act and the regulations.


"FERBEC"
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4432 DU SHC
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4432
DEPTHS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
63°40'N
VESSEL GROUNDED
NAVIRE ÉCHOUÉ
ÎLE DU HAVRE
ÎLE A SAMUEL
04:03
NO BUOY IN PLACE AT TIME OF ACCIDENT
AUCUNE BOUÉE EN PLACE AU MOMENT DE L'ACCIDENT
APPROXIMATE TRACK OF VESSEL
SILLAGE APPROXIMATIF DU NAVIRE
50°10'N
3.2 M
POSITION PLOTTED
POSITION POINTÉE
POSITION OF VESSEL
POSITION DU NAVIRE
03:41
INTENDED TRACK
SILLAGE PROJETÉ
SCALE
ÉCHELLE
0
5 M
SEPT-ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
PRINCE EDWARD ISLAND
MONCTON
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON

"RICHELIEU"

Timonerie

Wheel-house

After mushroom vent of port no. 1 double bottom tank connected to a compressor.

Champignon d'aération du ballast n° 1 bâbord raccordé à un compresseur.

RICHELIEU"

Grounding in port of Thunder Bay, Ont., April 7, 1989.

Summary

The "RICHELIEU" is a typical Great Lakes bulk carrier with the bridge and associated accommodation forward and the main accommodation and engine room aft. The main engine is bridge-controlled and the vessel has 17 hatches serving 6 holds.

At 1507 on April 7, 1989, after loading a cargo of wheat, the "RICHELIEU" left the United Grain Growers Elevator, Thunder Bay, for an anchorage outside the port breakwaters to complete servicing her generators.

In order to permit a Canadian Coast Guard surveyor to verify that the generators were operating properly and thus allow her to obtain clearance, at 1815, the vessel headed back into the port bound for the Keefer Terminal.

At 1835, the "RICHELIEU" entered the port by the Main Entrance. At about 1845, when off the Saskatchewan Pool 6 terminal, the vessel came to a sudden stop. The master immediately stopped the main engine. Water was seen issuing from the after mushroom ventilator of ballast tank No. 1 port and the order to sound all tanks was immediately given. Meanwhile the owner was informed of the casualty.

The first soundings revealed that the vessel was making water only in No. 1 port ballast tank. The vessel's position was plotted on the chart. About 1900, it was observed that the vessel was pivoting on the obstruction; the main engine was put to 'slow ahead' and the vessel was successfully refloated without assistance.

At about 1945, the "RICHELIEU" went alongside Keefer Terminal. The Lakehead Port Commission, radio call sign VDX 30, was advised of the casualty and the message was relayed to the Thunder Bay Coast Guard Radio Station.

On April 8, two compressors were installed aboard the vessel. No. 1 port ballast tank was placed under pressure and the level of water in the tank fell to about 8 cm. A Certificate of Fitness to Proceed was issued by the Ship Safety Branch of the Canadian Coast Guard; the vessel was cleared and sailed from Thunder Bay bound for Montreal to discharge and then Pointe Noire to load a cargo of iron ore. The voyage in the Seaway and the St. Lawrence river was uneventful. The iron ore cargo was discharged in Hamilton.

On April 27, the vessel arrived at the shipyard in Port Weller where permanent repairs, amounting to some $190,000 were carried out. The casualty caused no injury or pollution.

Findings

On April 7, 1988 the Great Lakes bulk carrier "RICHELIEU" went aground on an obstruction in the port of Thunder Bay. The weather was clear and it was daylight. The precise cause could not be exactly determined but it appears that the obstruction was in the channel. In this case, it appears that the following factors contributed to the grounding.

- buoy E9 had been temporarily removed, and
- the water level in the port was 9 cm below chart datum but the vessel had an under keel clearance of 0.13 m.

Other Findings

Navigation was carried out visually.

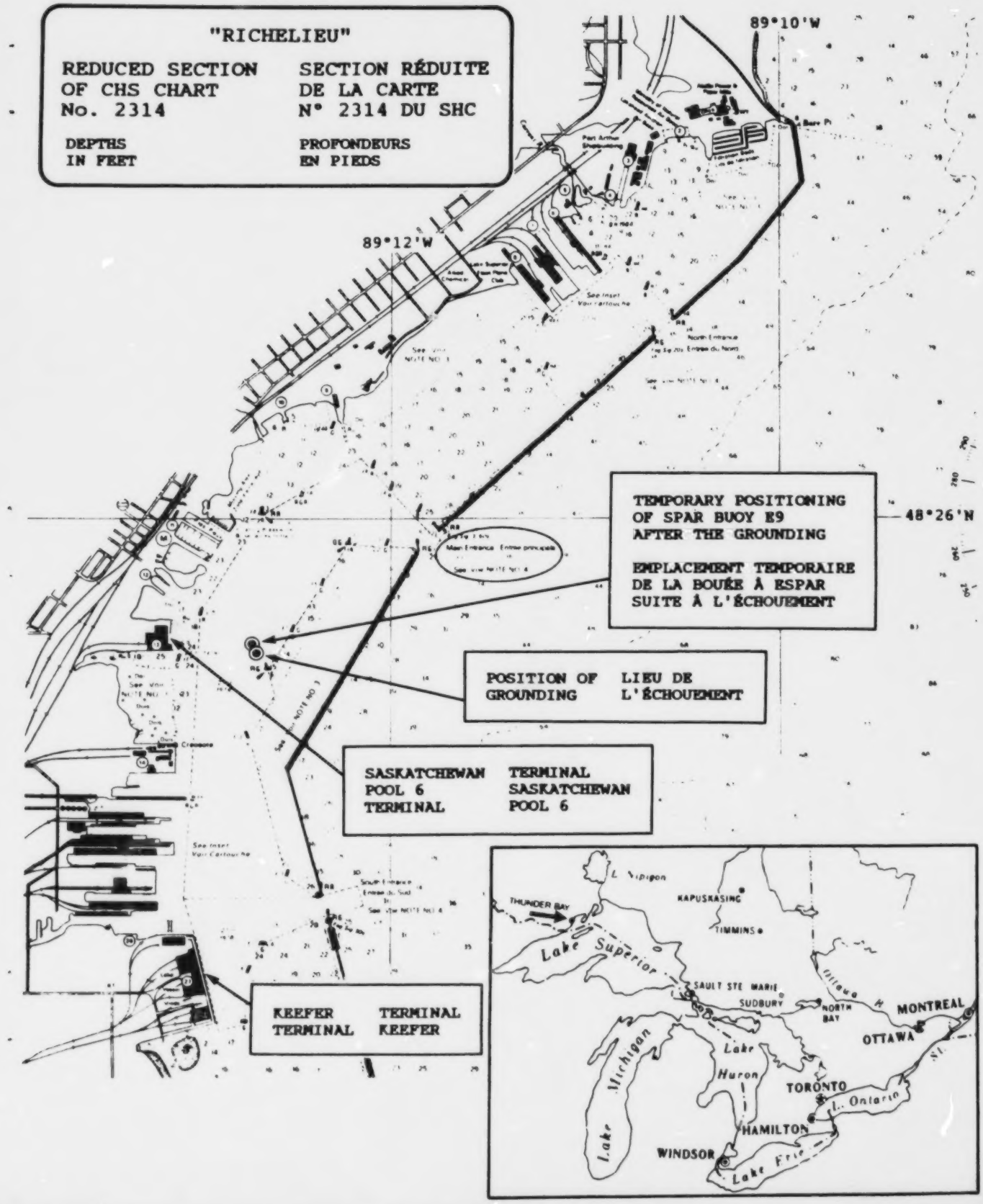
The navigating personnel did not use the radar.

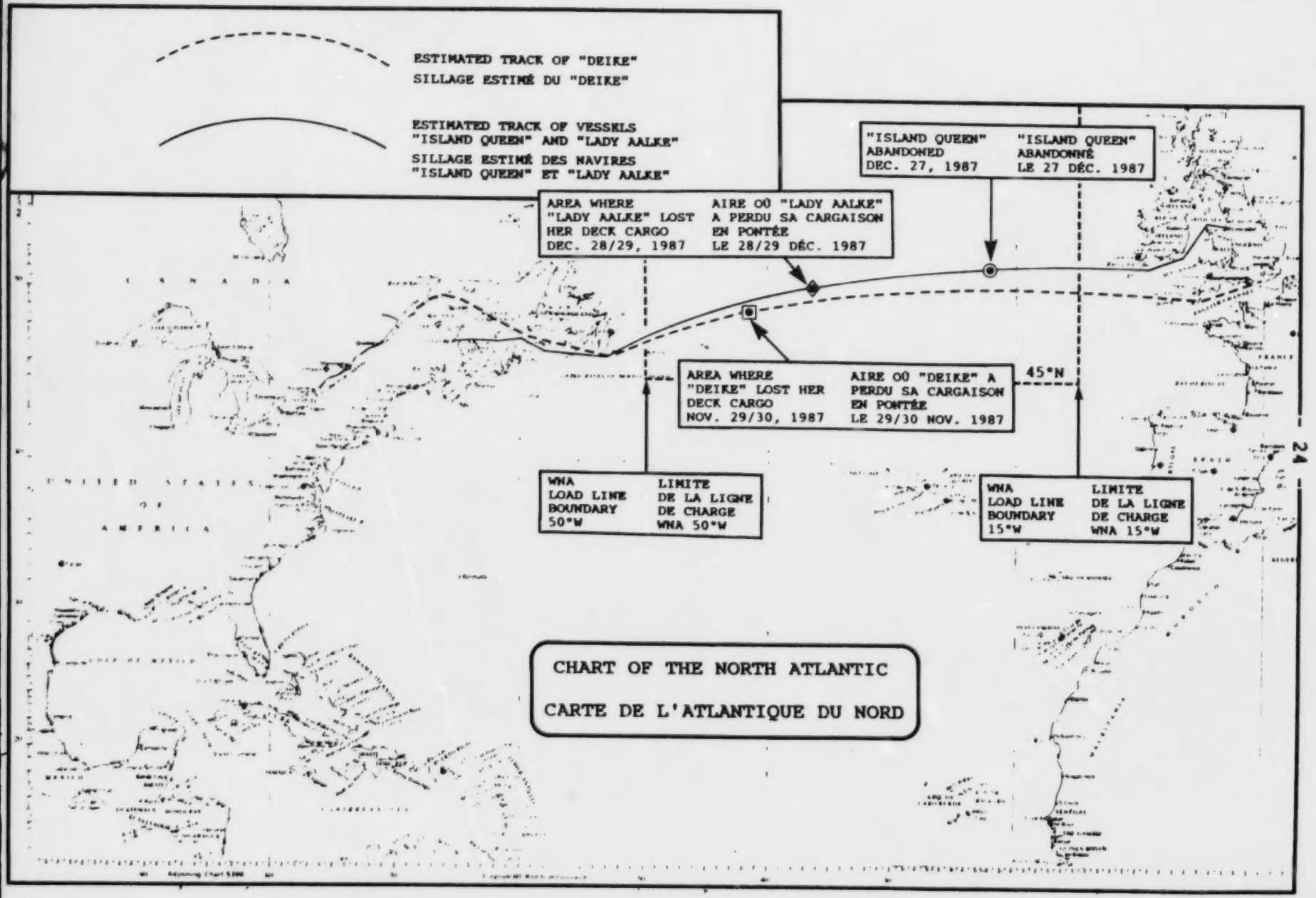
The vessel's position could have been more closely monitored if the "parallel indexing" technique had been used.

There had been no report of objects which could have caused the obstruction.

Two sweeps of the area of the grounding made following the casualty did not discover the presence of an obstruction.

The casualty was reported only after the vessel arrived alongside.


"RICHELIEU"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 2314
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 2314 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
89°10'W
89°12'W
48°26'N
TEMPORARY POSITIONING OF SPAR BUOY E9 AFTER THE GROUNDING
EMPLACEMENT TEMPORAIRE DE LA BOUÉE À ESPAR SUITE À L'ÉCHOUEMENT
POSITION OF GROUNDING
LIEU DE L'ÉCHOUEMENT
SASKATCHEWAN POOL 6 TERMINAL
TERMINAL SASKATCHEWAN POOL 6
KEEFER TERMINAL
TERMINAL KEEFER
L. Nipigon
THUNDER BAY
KAPUSKASING
TIMMINS
Lake Superior
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
Lake Michigan
Lake Huron
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie


ESTIMATED TRACK OF "DEIKE"
SILLAGE ESTIMÉ DU "DEIKE"
ESTIMATED TRACK OF VESSELS "ISLAND QUEEN" AND "LADY AALKE"
SILLAGE ESTIMÉ DES NAVIRES "ISLAND QUEEN" ET "LADY AALKE"
"ISLAND QUEEN" ABANDONED DEC. 27, 1987
"ISLAND QUEEN" ABANDONNÉ LE 27 DÉC. 1987
AREA WHERE "LADY AALKE" LOST HER DECK CARGO DEC. 28/29, 1987
AIRE OÙ "LADY AALKE" A PERDU SA CARGAISON EN PONTÉE LE 28/29 DÉC. 1987
AREA WHERE "DEIKE" LOST HER DECK CARGO NOV. 29/30, 1987
AIRE OÙ "DEIKE" A PERDU SA CARGAISON EN PONTÉE LE 29/30 NOV. 1987
45°N
WNA LOAD LINE BOUNDARY 50°W
LIMITE DE LA LIGNE DE CHARGE WNA 50°W
WNA LOAD LINE BOUNDARY 15°W
LIMITE DE LA LIGNE DE CHARGE WNA 15°W
CANADA
UNITED STATES OF AMERICA
CHART OF THE NORTH ATLANTIC
CARTE DE L'ATLANTIQUE DU NORD

"DEIKE", "ISLAND QUEEN" AND "LADY AALKE"

Loss of timber deck cargoes, "DEIKE" and "LADY AALKE", and loss of "ISLAND QUEEN", carrying timber ex Eastern Canada, DECEMBER, 1987.

Preamble

Within one month in late 1987, three vessels carrying cargoes of timber out of East Coast ports experienced difficulties when on the transatlantic crossing to destinations in the United Kingdom. Two of the three vessels reached port after losing part of the deck cargo while the third was abandoned at sea after taking a severe list and is presumed to have sunk.

The three were smaller vessels reflecting a trend which was noted in the transatlantic timber trade.

None of the vessel's crews were available for interview and information on the loading of the cargoes had to be gleaned from other sources.

These casualties again emphasize the vulnerability of vessels carrying timber deck cargoes in winter months.

1. "DEIKE" - partial loss timber deck cargo, mid-Atlantic, November 29-30, 1987

Summary

On November 22, 1987, the "DEIKE" sailed from Gros Cacouna, Quebec, bound for Newhaven, U.K., with a cargo of 1,933 t of packaged lumber, of which 373 t was stowed on deck.

Deck cargo was not loaded in the 'wells' but only on top of the hatches. This cargo was loaded two packages high, the full length and breadth of the hatch. Independent athwartship lashings were used to secure the timber deck cargo. Uprights were not fitted, nor were they required to be for this height of cargo. The lashings confirmed to regulatory requirements.

Reportedly, some concerns were expressed during loading with regard to the vulnerability of the cargo stowed at the forward end on deck. This was because the vessel's fo'c's'le was only marginally higher than the top of her hatches and would, therefore, offer little protection to the cargo from heavy seas.

Stability calculations were made in accordance with both Canadian and IMO standards and in all cases exceeded the

minimum criteria. The vessel did not exceed her winter marks on departure.

On or about November 29-30, when the vessel was believed to have been in the approximate area of 49°N, 41°W, severe weather conditions were experienced with 12-16 m seas and 60 knot winds. Reportedly, during this bad weather, the vessel was straining, rolling and pitching heavily and shipping water overall. During this period, approximately 54 packages of lumber deck cargo went overboard. It is not known whether this was as a direct result of the weather or due to jettisoning. A wheel-house window was also reportedly broken, thereby causing damage to radios and electronic equipment. Bad weather was also experienced on or about December 7-8 with winds of up to 50 knots. The vessel arrived in Newhaven on December 9 where she discharged her cargo.

Findings

Due to the unavailability of the crew of the "DEIKE" for interview in connection with this inquiry, it has not been possible to determine with certainty the reasons for the loss of deck cargo. From information available, however, it would appear that:

- either severe weather conditions caused the lashing to break or a decision to jettison part of the cargo was made on board for the overall safety of the vessel.

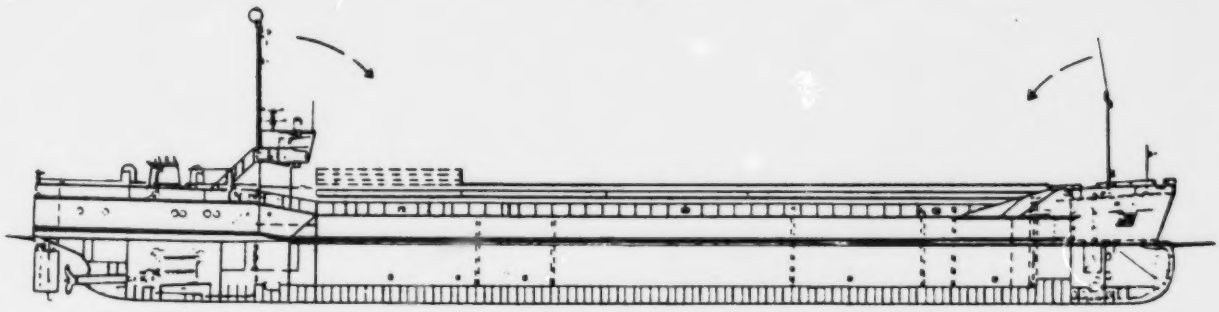
Other Findings

Cargo stowage and securing would appear to have conformed to normal practice and met all important requirements in the applicable regulations and codes.

The vessel, although seaworthy, was small and was of a type not designed for regular trade across the North Atlantic during winter. Her low bow would not offer a reasonable degree of protection from heavy seas to cargo stowed on top of the hatch covers, especially at the forward end.

The use of latts in bundles of lumber is an increasing trend. These, while being beneficial for the wood in storage, do increase the cubic capacity per standard and also make each bundle less rigid. These factors are not known or believed to have contributed, however, to the incident.

"DEIKE"



Tonnages and dimensions
Gross: ..... 999 tons
Net: ..... 675 tons
Deadweight (metric): ..... abt 2,890 t
Length overall: ..... abt
Length b.p.: .....
Breadth: .....
Depth: ...

Containers:
In holds ..... 54 teu
On deck ..... 16 teu
Total .....
Holds: .....
...hes: one ...

Fuel oil capacity: ..... abt 185 tons
Speed: ..... abt 11.5 knots

Other details
...ssion: Germanischer Lloyd + 100 A4
...ening for heavy lift"
" + MC

EXTRACT FROM VESSEL'S DESCRIPTION

EXTRAIT DE LA DESCRIPTION DU NAVIRE

2. "ISLAND QUEEN" - abandoned with severe list, mid-Atlantic, December 27, 1987

Summary

On December 18, 1987, the "ISLAND QUEEN" sailed from Millbank, N.B., bound for Ellesmere Port, U.K., with a cargo 2,390 t of packaged lumber, 582 t of which was stowed on deck.

Cargo stowage and lashing arrangements were reportedly good and conformed to regulatory requirements. In addition to the required independent athwartship lashings, the vessel was fitted with uprights, each adjacent pair of which was joined across the top of the cargo with an athwartship lashing.

Initial stability was reportedly adequate on departure; however, there was no evidence that a worst condition on voyage and/or complete stability information, as recommended in the Canadian and IMO codes of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes, was calculated.

On December 27, after taking on water in No. 4 hold from an unknown source, having developed a severe port list as a result of this and/or a reported shift of cargo and having experienced machinery problems, the vessel was abandoned in position 51°12'N, 22°02'W. The entire crew was taken off by a small inflatable craft sent from the East German fish factory vessel "LUDWIG RENN". This rescue was accomplished safely in poor weather conditions and 25 ft seas.

When last seen, the "ISLAND QUEEN" was reported to have a 30-35° list and was expected to sink. A tug, later dispatched to search for her and which reached the area on December 29, did not find the vessel. On December 30, timbers were sighted in position 51°38'N, 21°02'W.

Findings

Due in part to the unavailability of the crew of the "ISLAND QUEEN" for interview in connection with this inquiry, it has not been possible to determine with certainty the reasons for the loss of both ship and cargo. From the limited information available however, it would appear that:

- an ingress of water into the after hold from an unknown source caused the vessel's initial list and

the inability of the ships pumps to control this ingress led successively to increased listing, some minor cargo shift, machinery malfunction from loss of suction or fuel contamination, abandonment and eventual sinking of the vessel in rough sea conditions.

Other Findings

Cargo stowage and lashing conformed to normal standards and practices and apparently did not contribute to the loss of the vessel.

Stability, though adequate on departure from the loading port, calculations made show that it may have become marginal at a later stage of the voyage if consumables were not replaced by the addition of ballast low in the ship.

There is no evidence that a worst service stability condition and/or complete stability information as recommended in the Canadian and IMO Codes of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck cargoes was calculated.

The declared fuel carried was probably insufficient to complete the voyage to the declared port of destination, based on estimated daily consumption figures, speed, distance and weather conditions.

The fitting of uprights and associated hog wires, though beneficial to the security of the cargo stow on deck, reportedly prevented the crew from attempting to jettison deck cargo as the situation became increasingly critical. Had this been possible the vessel's chances of remaining afloat may have been enhanced or her time afloat prolonged.

The vessel's tendency to take on lists cannot be adequately explained, however, problems with interconnecting tank valves and lines cannot be discounted as a possibility. It is perhaps notable that all reported lists taken were to the port side.

If a deadweight survey had been made before and after completion of under deck loading it would have been possible to calculate in advance a reasonably accurate figure for the amount of deck cargo the vessel could load.

Type of sliphook used on athwartship cargo lashings on board "LADY AALKE".

Type de croc à échappement employé pour les saisines traversières de la pontée à bord du "LADY AALKE".

3. "LADY AALKE" - partial loss timber deck cargo, mid-Atlantic, December 28-29, 1987

Summary

On December 22, 1987, the "LADY AALKE" sailed from Chatham, N.B., bound for Ellesmere Port, U.K., with 2,047 t of cargo. Of this cargo, 1,831 t was packaged lumber, 317 t of which was carried on deck.

Prior to arrival Chatham, the "LADY AALKE" had loaded 203 tons of containerized cargo and 945 tons of packaged lumber under deck. On the after end of the hatch cover on deck had been loaded four boats. Below deck the containers were stowed at the after end and the lumber was forward of them, up to the forward end of the hold and right across the ship.

Prior to commencing to load in Chatham, it was reported that both the stevedore and master suggested that the containers be shifted to the deck and lumber was loaded below in their place. For economic reasons, however, this was not done.

On completion of loading lumber below deck, the vessel was found to be trimmed approximately 1 m by the head. Due to this trim, it was necessary to load the deck cargo lumber two packages high on the hatch and three high in the wells from just forward of the boats to approximately 5 m forward of amidships. Final trim is not known as prior to sailing the vessel loaded an additional 50 tons of bunkers and may have pumped out some ballast.

Independent athwartship lashings were used to secure the timber deck cargo. In addition uprights were fitted, each adjacent pair of which were joined across the top of the cargo with an athwartship lashing.

The actual departure stability condition is unknown due to the loading of the additional 50 tons of fuel and possible change in ballast, after the stability calculation was submitted to the Port Warden; however, it is believed to have been adequate. There was no evidence that a worst condition on voyage and/or complete stability information, as recommended in the Canadian and IMO Codes of Safe Practice for Ships Carrying Timber Deck Cargoes, was calculated.

On or about December 28-29, when approximately 1,000 miles west of Ireland, the vessel lost approximately 130 packages of her timber deck cargo. Weather conditions at the time were severe with reported seas of 12 m and winds of

force 12.

The "LADY AALKE" arrived at the anchorage off Ellesmere Port on January 6, 1988 with much of her remaining timber deck cargo overhanging both sides of the ship. On January 13, the vessel docked and commenced discharge of her cargo.

Findings

Due in part to the unavailability of the crew of the "LADY AALKE" for interview in connection with this inquiry, it had not been possible to determine with certainty the reasons for the loss of deck cargo. From information available however it would appear that severe weather conditions were the major contributing factor.

Other Findings

Cargo stowage and lashings conformed to normal standards and practices and did not contribute as far as is known to the loss of cargo.

There is no evidence that a worst service stability condition and/or complete stability information as recommended in the Canadian and IMO Codes of Safe Practice for Ships carrying Timber Deck cargoes was calculated.

Initial fuel amount supplied by charterers was insufficient bearing in mind the weather to be expected at that time of year and normal practice of carrying sufficient reserve.

Had the containers on board been shifted to the deck and lumber loaded below in their places, stability may have been improved and the vessel may have trimmed better.

It would appear that actual cargo weight of lumber loaded in Chatham was in excess of the figure of 2.7 M.T. per standard originally supplied to the vessel. From the draught survey it was calculated to be 2.89 M.T. per standard.

Although apparently overloaded whilst alongside in Chatham, indications are that from departure draughts, the vessel had reached her required draughts upon sailing.

General Findings

- It would appear that cargo weights per standard are frequently in excess of those supplied to the vessels. The lumber on the "LADY AALKE" was found to be in the region of 2.89 tons per standard and that on the "DEIKE" to be 2.87 tons per standard. It would appear that often the vessel's are given 2.7 tons as the figure.

- The use of latts in bundles of lumber is an increasing trend; these, while being beneficial for the wood in storage, does increase the cubic capacity per standard and also makes each bundle less rigid. This factor is not believed to have contributed however to the incidents to which this inquiry refers.

- The use of uprights and associated athwartship wires with timber deck cargoes is a controversial issue. Whilst unquestionably beneficial in ensuring the overall security of the deck cargo, they make jettison of cargo difficult and in many cases almost impossible. In the majority of cases however they are a definite advantage.

- Cargo stowage and securing arrangements would appear to have conformed to normal practice and met all important requirements in the applicable regulations and codes.

Glossary

Beset	Situation of a vessel surrounded by ice and unable to move
CSA	Canada Shipping Act
Ecareg	Eastern Canada Traffic System
(G)	Gyro (course or heading)
Hoist wire	Crane wire used to raise or lower load (Runner)
IMO	International Maritime Organization
Jib	Lifting arm of crane (Boom)
Kort nozzle	Cylindrical casing fitted around propeller
Latts	Wooden strips around packaged lumber to minimize distortion and consolidate contents and facilitate handling
Leading lights	(Range) lights (ashore) placed in line to indicate course to steer
Luffing wire	Crane wire used to raise or lower jib (Topping lift)
OOW	Officer of the watch
(to) Sweep	(to) Verify the depth of water by passing a horizontal device (wire) over an area at a pre-set depth to detect obstructions
Traffic separation (scheme)	Routeing system designed to avoid marine collisions
Winter marks	Draught (marks) beyond which vessel may not be immersed when within Winter loading zone (winter load line)

Transport Canada Transports Canada

TP 8294

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Canada

This publication is also available in English

NAVIRES DE COMMERCE

Résumés des Rapports d'investigation
sur les sinistres maritimes

Publication N°7 Mai 1989

Résumés des accidents et sinistres maritimes de navires de commerce

Ce recueil, publié trois fois par année, donne un abrégé des rapports d'investigation sur les accidents/sinistres maritimes concernant les navires de commerce et autres bâtiments, les bateaux de pêche exceptés, qui furent l'objet d'une enquête par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes de Transports Canada. Une autre publication traitera des bateaux de pêche.

Nota :

1. Un glossaire des termes et des abréviations employés se trouve à la fin de cette publication.

2. À moins d'indication contraire, l'heure mentionnée dans cette publication est l'heure locale.

3. À moins d'indication contraire, tous les Règlements mentionnés dans cette publication ont été élaborés en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada.

Les rapports complets des résumés ci-inclus pourront être obtenus en vous adressant au :

Chef
Enquêtes sur les accidents maritimes
Transports Canada
Suite 800
110, rue O'Connor
Ottawa (Ontario)
K1A 0N5

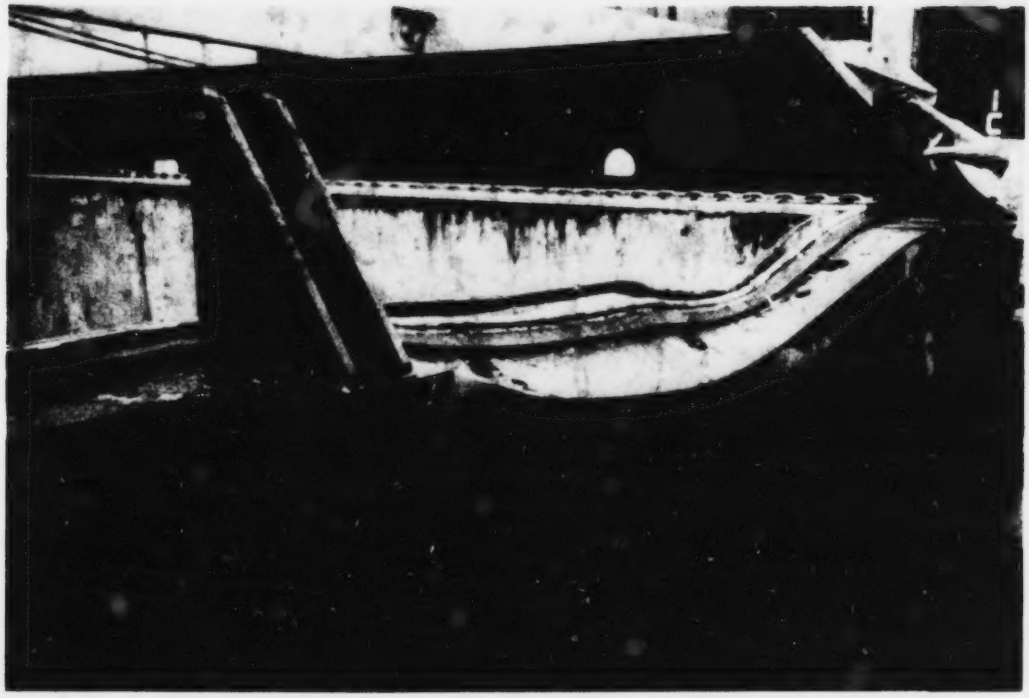
Les lecteurs doivent se rappeler que puisque cette publication et les rapports d'investigation distribués par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes sont publiés à des fins de prévention des accidents seulement, ils ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Leur contenu peut être insuffisant et trompeur s'il est utilisé à d'autres fins et ne peut servir de preuve dans quelle que procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si celle-ci découle d'un accident décrit dans la présente publication. Les déclarations, les opinions et les constatations dans les rapports et les résumés appartiennent uniquement à la division des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part de Sa Majesté le chef du Canada ou en son nom.

TABLE DES MATIÈRES

			Page
1.	"GREAT AMITY"	Décès d'un débardeur	1
2.	"NORTHERN PIONEER"/ "SOLOMON"	Abordage	5
3.	"PRAIRIE HARVEST"	Avaries causées par la glace	9
4.	"NOVSEA II"	Échouement - Panne de l'appareil à gouverner	13
5.	"FERBEC"	Échouement	17
6.	"RICHELIEU"	Échouement	21
7.	Sinistres en rapport à des cargaisons de bois en pontée		25
	"DEIKE"	Perte de cargaison en pontée	25
	"ISLAND QUEEN"	Perte du navire	28
	"LADY AALKE"	Perte de cargaison en pontée	31
Glossaire			34

"GREAT AMITY"



Damage to hatch coaming

Avaries à l'hiloire

"GREAT AMITY"

Décès d'un débardeur à Prince Rupert (C.-B.), le 25 avril, 1988.

Résumé

Le "GREAT AMITY" est un vraquier 'équipé' de 19 701 tjb construit au Japon en 1982 et immatriculé à Panama. Sa superstructure et la salle des machines sont situées à l'arrière. Il est muni de cinq cales qui sont desservies par des grues électro-hydrauliques d'une charge pratique de sécurité (S.W.L.) de 25 tonnes chacune. Le navire a été renforcé pour le transport de marchandises lourdes.

Le navire sur lest arrive à Prince Rupert (C.-B.) le 25 avril 1988 en provenance du Japon et, à 08h36, il accoste au terminal de Fairview, du côté bâbord. Cinq équipes de débardeurs montent à bord et, lorsque les membres d'équipage du navire terminent la préparation de chacune des écoutilles, celles-ci débutent le chargement de bois en paquet dans les cinq cales à l'aide des grues du navire.

Peu après la pause du midi, l'équipe de débardeurs de la cale n° 3 finissait d'arrimer les deux premières rangées de paquets de bois dans la cale en les chargeant dans l'espace résiduel sous l'ouverture de l'écoutille. Tandis qu'une élingue est remise en place dans la cale, le câble de relevage de la grue se rompt soudainement. La flèche de grue tombe et dévie légèrement dans sa chute pour aller heurter un montant de protection du ventilateur; l'extrémité extérieure de la flèche de grue retombe sur le coin extérieur de l'hiloire de l'écoutille n° 3. Monsieur Rodney Strickland, le manoeuvre de l'équipe de la cale n° 3, relayait les messages entre la cale et le quai. Au moment où il est atteint à la tête par la flèche de grue en chute soit à 14h24, il est penché par-dessus l'hiloire du panneau d'écoutille.

Les premiers soins lui sont administrés mais on ne peut déceler de signes vitaux chez la victime. Il est transporté par ambulance vers l'hôpital, où l'on constate son décès peu de temps après son arrivée.

Au moment de l'accident, on rapporte que les conditions météorologiques sont un ciel couvert, par temps clair, accompagné d'un vent léger du Sud-Ouest. La mer était calme et la température de l'air à 14°C.

On a estimé que l'angle de la flèche de grue était à 35° à l'horizontale, soulevant une charge de 7,6 tonnes environ. La grue fonctionnait bien à l'intérieur de ses limites opérationnelles, au moment de l'accident. Au cours de

l'enquête, on a constaté que peu de temps auparavant, un courant de manoeuvre d'un câble de levage s'était engagé sur un réa adjacent pour déplacer les deux câbles en sens inverse à l'intérieur du même réa. L'usure importante provoquée par le frottement a été plus intense sur le câble de relevage, causant l'accident suite à sa rupture.

Constatations

Dans l'après-midi du 25 avril 1988, alors que les opérations de chargement s'effectuaient à bord du N.M. panaméen "GREAT AMITY" à Prince Rupert (C.-B.), le câble de relevage de la grue n° 3 s'est rompu alors qu'une élingue retenant un paquet de bois était replacé et que la flèche de grue était abaissée, atteignant mortellement un débardeur à la tête. Il semble que les facteurs suivants aient contribué à la rupture du câble :

- l'utilisation d'une grue pour traîner la cargaison en latéral a augmenté le risque que certaines parties du câble de levage sautent de leurs réas;

- le câble de levage du premier réa près du tambour de relevage au-dessus de la cabine de commande (réa n° 21) s'est engagé sur le réa n° 20 du câble de relevage adjacent près de l'extrémité de celui-ci, pliant le garde-câble pour s'y engager. Cette situation est passée inaperçue au cours d'un laps de temps considérable et l'importance de l'usure causée par un 'effet de sciage' entre les deux câbles dans le même réa a provoqué la rupture simultanée de chacun des torons du câble de relevage;

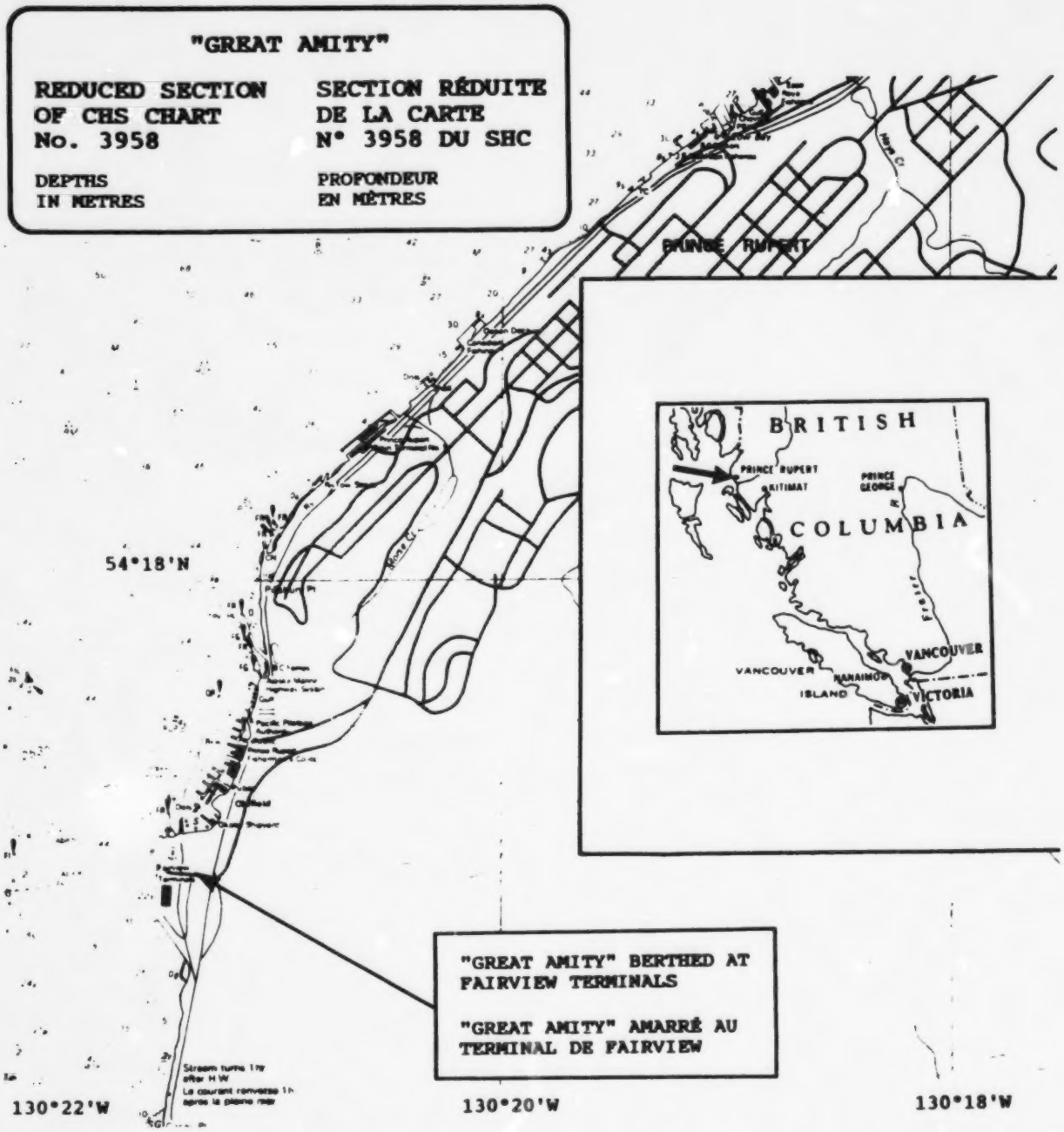
- le fait que le câble de levage se soit engagé dans le réa adjacent et que les dommages qui en ont résulté soient passés inaperçus au moment des inspections et des travaux d'entretien des câbles, est attribué à la négligence d'avoir inspecté la partie supérieure du cabinage.

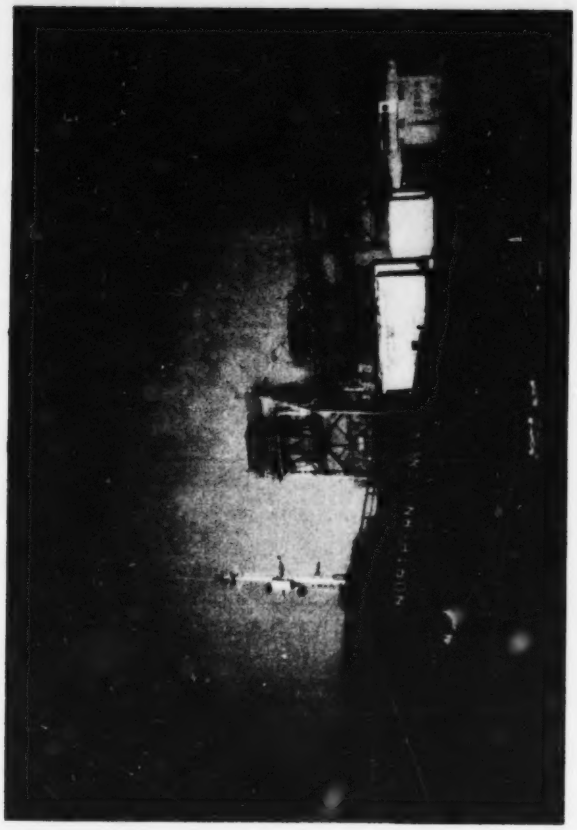
Autres constatations

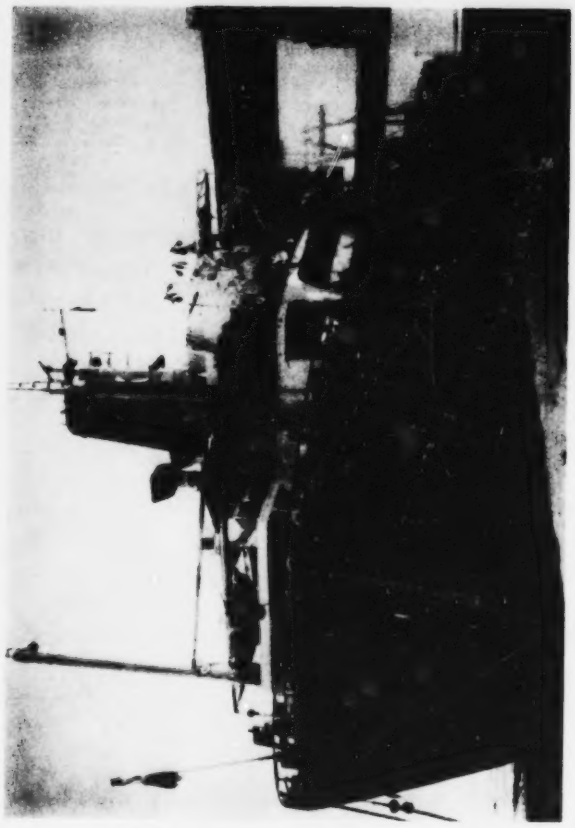
La grue et son mécanisme d'engrenage avaient été convenablement mis à l'essai et certifiés avant et après leur entrée en service, tel que requis par la Loi sur la marine marchande du Canada.

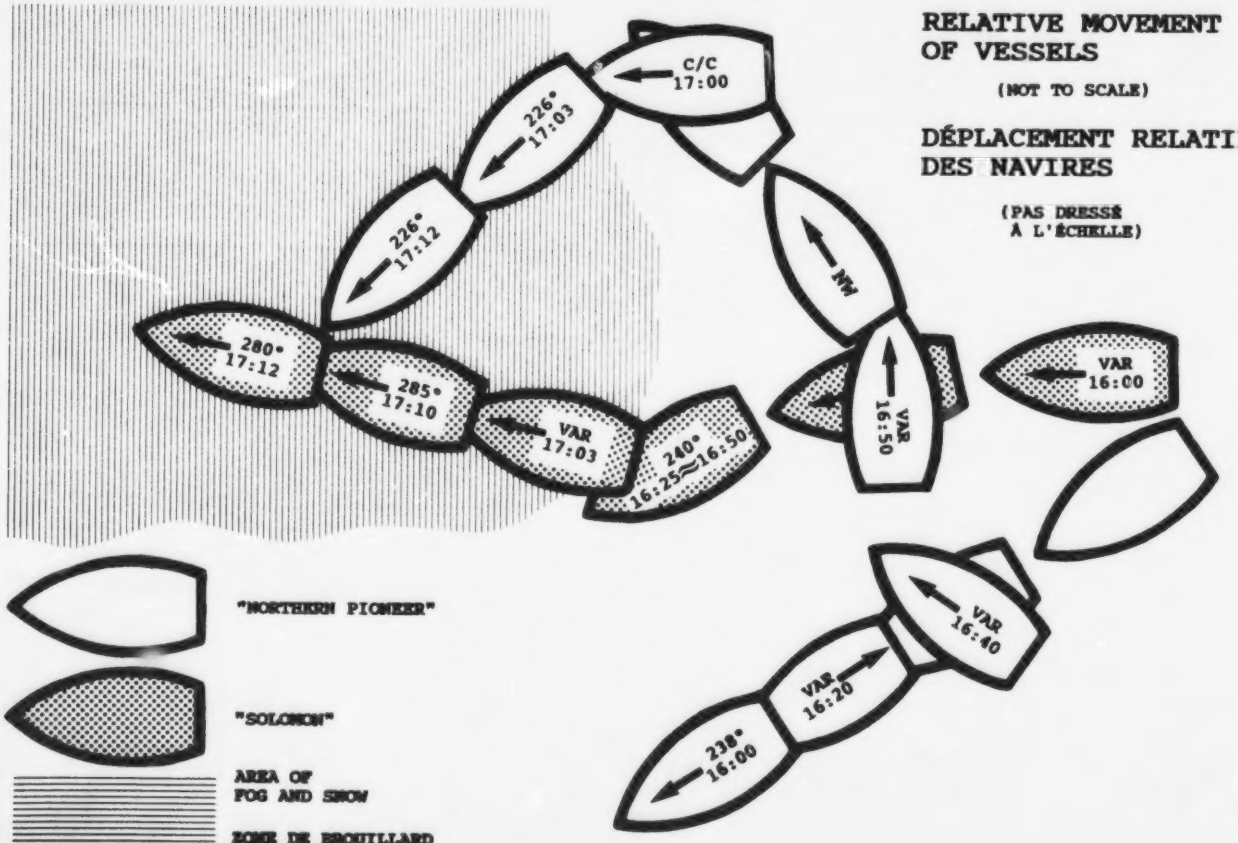
On ne sait pas à quel moment le câble de levage s'est engagé dans le réa adjacent.

Rodney Strickland ne portait pas de casque de sécurité, tel que requis par le Code du travail et les Règlements sur les mesures de sécurité au travail.


"GREAT AMITY"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3958
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3958 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEUR EN MÈTRES
PRINCE RUPERT
BRITISH
COLUMBIA
PRINCE RUPERT
KITIMAT
PRINCE GEORGE
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
NANAIMO
VICTORIA
54°18'N
"GREAT AMITY" BERTHED AT FAIRVIEW TERMINALS
"GREAT AMITY" AMARRÉ AU TERMINAL DE FAIRVIEW
130°22'W
130°20'W
130°18'W







RELATIVE MOVEMENT OF VESSELS

(NOT TO SCALE)

DÉPLACEMENT RELATIF DES NAVIRES

(PAS DRESSÉ À L'ÉCHELLE)

"NORTHERN PIONEER"/"SOLOMON"

Abordage sur le fleuve Saint-Laurent, le 1er février 1988.

Résumé

Le 25 janvier 1988, le vraquier bermudien "NORTHERN PIONEER" de 14 885 tjb, chargé en alumine, appareille de Port Esquivel en Jamaïque à destination de Port-Alfred au Québec. Le 13 janvier 1988, le vraquier panaméen "SOLOMON" de 19 107 tjb appareille sur lest de Haifa en Israël à destination de Québec.

Dans l'après-midi du 1er février, les deux navires se rejoignent dans la voie de circulation du trafic montant sur le fleuve Saint-Laurent. Vers 16h00, le "NORTHERN PIONEER" qui devance le "SOLOMON" se coince dans les glaces. À 16h25, le "SOLOMON" double le "NORTHERN PIONEER" au Nord mais il se coince également dans les glaces peu de temps après. Quelques dix minutes plus tard, le "SOLOMON" se décoince. Après avoir remarqué que les glaces sont moins abondantes sur tribord, le capitaine ordonne de manoeuvrer dans cette direction.

Entre-temps, le "NORTHERN PIONEER" se décoince et met le cap au Nord-Ouest. À 16h50, il passe à l'arrière du "SOLOMON" et, vers 17h00, effectue un changement de cap vers bâbord. La visibilité décroît soudainement. Le "NORTHERN PIONEER" ralentit à 2 kn environ en raison de la forte concentration de glaces.

Dès l'arrivée de la bourrasque de neige, le sifflet du "SOLOMON" est actionné manuellement et, vers 17h10, les deux navires ont échangé des renseignements concernant leurs manoeuvres respectives au radiotéléphone. Peu après, les deux navires sont en vue l'un de l'autre et se rendent compte qu'un abordage est imminent mais, malgré les mesures pour l'éviter, la joue bâbord du "NORTHERN PIONEER" heurte la hanche tribord du "SOLOMON".

Le contact visuel dure moins d'une minute. Le "NORTHERN PIONEER" et le "SOLOMON" rapportent respectivement l'abordage aux STM de Les Escoumins à 17h29 et 17h30.

Le 2 février à 08h51, le "SOLOMON" qui a essuyé des avaries à la hanche tribord arrive à Québec. Le coût des réparations s'élève à 100 000 dollars environ. À 11h30, le "NORTHERN PIONEER" arrive à Port-Alfred; le coût des réparations des avaries aux oeuvres mortes bâbord de la proue est estimé à 50 000 dollars. Le sinistre n'a pas causé de blessure ni entraîné de pollution.

Constatations

Les vraquiers "SOLOMON" et "NORTHERN PIONEER" ont été impliqués dans un abordage à 10 M environ au Sud-Est de Pointe à Michel sur le fleuve Saint-Laurent par visibilité réduite et concentration de glaces limite le 1er février 1988.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'abordage :

"NORTHERN PIONEER"

- le personnel navigant n'a pas assuré une veille radar effective;
- le navire a perdu le contact radar environ une dizaine de minutes avant l'abordage;
- le navire n'a pas cassé son erre à l'arrivée du brouillard et de la neige;
- l'allure de la machine principale du navire a été maintenue en marche 'avant toute' jusqu'à quelques instants avant l'abordage;
- le navire n'a pas fait entendre un son prolongé à des intervalles ne dépassant pas 2 minutes.

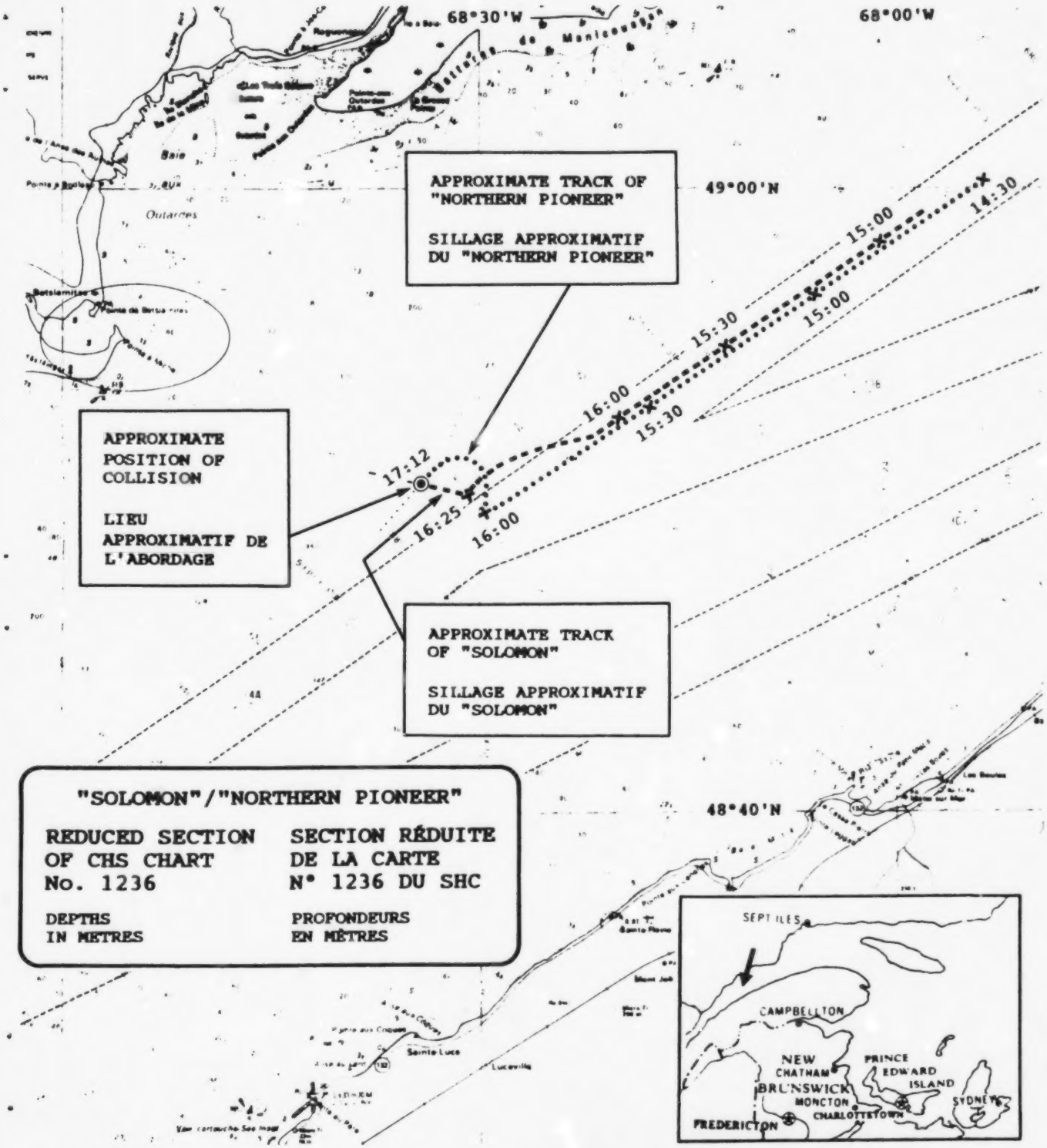
"SOLOMON"

- le personnel navigant n'a pas assuré une veille radar effective et continue;
- le navire n'a pas cassé son erre à l'arrivée du brouillard et de la neige;
- l'allure de la machine principale a été maintenue en marche 'avant toute';
- au moment de l'abordage, l'effectif du personnel navigant était composé d'un officier de quart et d'un timonier.

Autres constatations

La concentration de glaces élevée a gêné la manoeuvrabilité et la vitesse des deux navires.

La liaison VHF de 17h10 entre les deux navires a été établie trop tard et les navires n'ont pas eu assez de temps pour apprécier l'imminence de l'abordage.


68°30'W
68°00'W
49°00'N
48°40'N
APPROXIMATE TRACK OF "NORTHERN PIONEER"
SILLAGE APPROXIMATIF DU "NORTHERN PIONEER"
APPROXIMATE POSITION OF COLLISION
LIEU APPROXIMATIF DE L'ABORDAGE
APPROXIMATE TRACK OF "SOLOMON"
SILLAGE APPROXIMATIF DU "SOLOMON"
17:12
16:25
16:00
15:30
15:00
14:30
"SOLOMON"/"NORTHERN PIONEER"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1236
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1236 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
SEPT ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
CHATHAM
MONCTON
FREDERICTON
PRINCE EDWARD ISLAND
CHARLOTTETOWN
SYDNEY

In Sorel for repairs.

En réparation à Sorel.

Showing 12 ft split in plating on bulbous bow.

Vue de la déchirure d'une longueur de 12 pieds dans le bordé du bulbe d'étrave.

"PRAIRIE HARVEST"

Avaries causées par les glaces, au large de Havre Saint-Pierre, le 6 mai 1988.

Résumé

Le "PRAIRIE HARVEST" est un vraquier canadien de 23 263 tjb construit à Collingwood (Ont.) en 1984. Vers 02h15 le 5 mai 1988, le navire quitte le port de Sorel à destination de Havre Saint-Pierre afin de prendre un chargement de minerai. Comme le "PRAIRIE HARVEST" a été construit pour être équipé d'un auto-déchargeur et qu'il ne l'est pas, cela cause un problème de lestage. On doit nécessairement garder le peak avant vide et la citerne n° 1 à demi-vide afin d'enfoncer suffisamment la tuyère Kort pour éviter une vibration excessive. Pour cette raison, il devient difficile d'immerger suffisamment le bulbe d'étrave lors de la navigation dans les glaces. En naviguant ainsi, la partie la plus vulnérable du bulbe est exposée à des avaries par les glaces. Après le départ, on vide partiellement la citerne n° 1 bâbord et tribord pour enfoncer la tuyère Kort dans l'eau, par l'arrière.

Vers 13h30 le lendemain, soit le 6 mai 1988, le "PRAIRIE HARVEST" pénètre dans une zone de glaces dont la concentration rapportée est de 3/10 de glaces en cordons à la dérive. La vitesse est réduite en raison de la glace, donnant une vitesse-fond moyenne de 12 noeuds jusqu'à l'Île à Firmin. Selon le journal de bord le 6 mai à 13h00, le temps est nuageux, la visibilité bonne et le vent souffle de l'Est à environ 20 noeuds. Un peu avant d'arriver à la hauteur de l'Île à Firmin, l'étrave frappe durement un morceau de glace et évite à tribord suivant l'impact.

Vers 14h58, l'Île à Firmin est par le travers bâbord et le "PRAIRIE HARVEST" est dans le chenal Ouest de l'Île du Havre et en eau libre. Le reste du voyage ainsi que l'accostage se déroulent normalement et sans incident.

À la suite d'une inspection de la coque après l'accostage, on constate une fracture dans le bulbe d'étrave longue d'environ 3,6 m dont une partie seulement est visible au-dessus de la ligne d'eau. Le chef mécanicien pénètre dans le compartiment du peak avant pour une inspection et il constate qu'il y a une fissure dans la cloison séparant le compartiment du bulbe et le peak avant. La fissure dans la cloison est près du bordé bâbord et l'eau du compartiment crevé du bulbe d'étrave s'écoule dans le peak avant. Cette fuite nécessite un pompage d'une durée variant entre 25 et 30 minutes à toutes les quatre heures. Le "PRAIRIE HARVEST" n'a pas rapporté les avaries à la Direction de la Sécurité des navires de la GCC, ni à la Division des enquêtes sur les

accidents maritimes de Transports Canada, comme le prescrit la LMMC et ses règlements. Sans faire d'évaluation complète des avaries du compartiment du bulbe d'étrave et après consultation avec l'armateur, on commence le chargement vers 16h20. Le 7 mai 1988, le "PRAIRIE HARVEST" quitte Havre Saint-Pierre vers 02h40, Ecareg Canada était informé par le navire de son itinéraire et obtient une autorisation de départ sans faire mention des avaries au bulbe d'étrave.

Cet accident n'a pas causé de pollution et n'a fait aucune victime. On estime que le coût des réparations suite à cet accident s'élève à environ 600 000 $.

Constatations

Le navire "PRAIRIE HARVEST" a endommagé le bulbe d'étrave dans les glaces le 6 mai 1988 pendant qu'il faisait route vers Havre Saint-Pierre. Il semble que les facteurs suivants ont contribué aux avaries :

- on ne pouvait enfoncer d'avantage la ligne de flottaison et le bulbe d'étrave vu sa conception;

- en raison de sa conception, un bulbe d'étrave est vulnérable à des avaries par les glaces, s'il n'est pas immergé;

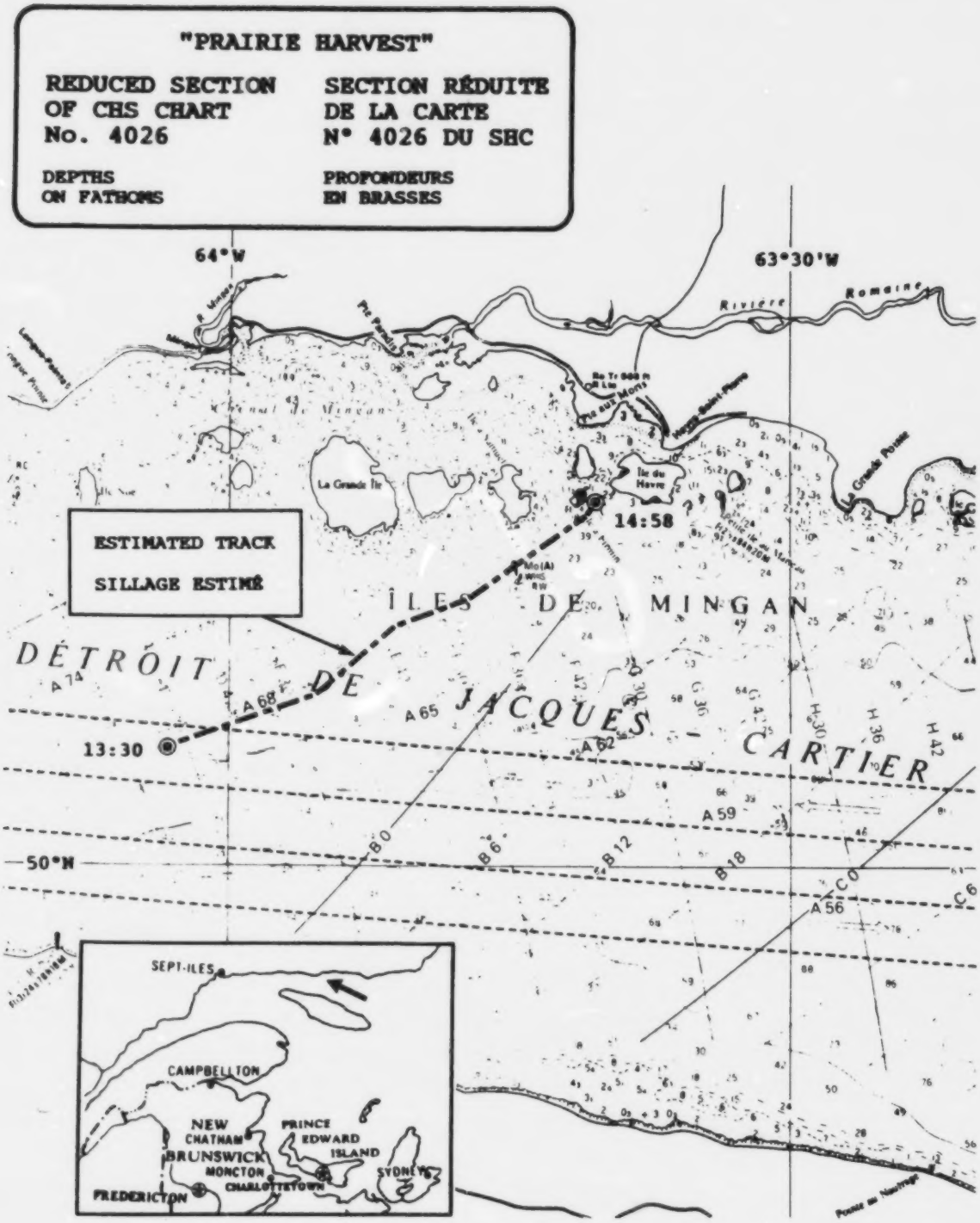
- compte tenu de l'incapacité d'enfoncer davantage le bulbe d'étrave, la partie la plus vulnérable aux avaries, et en raison de la présence de glaces en cordons, une vitesse-fond moyenne de 12 noeuds était relativement élevée.

Autres constatations

Un bulbe d'étrave est faible d'échantillon en comparaison du bordé à la ligne de flottaison.

Selon les registres de la Division des enquêtes sur les accidents maritimes de Transports Canada, plusieurs avaries similaires sont signalées annuellement.

Le navire "PRAIRIE HARVEST" n'a pas rapporté les avaries par les glaces, comme le prescrit la loi et ses règlements.


"PRAIRIE HARVEST"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4026
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4026 DU SHC
DEPTHS ON FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
64°W
63°30'W
ESTIMATED TRACK
SILLAGE ESTIMÉ
14:58
13:30
ÎLES DE MINGAN
DÉTROIT DE JACQUES - CARTIER
50°N
SEPT-ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
PRINCE EDWARD ISLAND
MONCTON
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON

"NOVSEA II" anchored off Batiscan.

Le "NOVSEA II" à l'ancre à Batiscan.

Steering Gear, Starboard Control Unit

A: First breakdown 28th May 1988, hydraulic pipe fractured.
B: Second breakdown 29th May 1988, pipe to pressure gauge fractured.

Appareil à gouverner, unité de tribord

A: Première panne, 28 mai 1988, tuyau hydraulique brisé.
B: Deuxième panne, 29 mai 1988, tuyau de manomètre brisé.

"NOVSEA II"

Échouement sur le fleuve Saint-Laurent, le 29 mai 1988.

Résumé

Le "NOVSEA II" est un vraquier de 6 157 tjb qui a été construit en 1976 à Vyborg en URSS et qui est immatriculé à Limassol.

Le 29 mai 1988, le navire remonte le fleuve Saint-Laurent transportant 1 477,2 tonnes de marchandises diverses et des conteneurs vides empilés sur le pont. Il est en provenance de La Guaira au Vénézuéla. Sa destination est Montréal au Québec et il a un pilote à bord.

Vers 05h35 le même jour, alors que le navire se trouve dans les parages du cap à la Roche au Québec, on éprouve certaines difficultés avec l'appareil à gouverner. On diminue le régime de la machine principale, puis en apprenant que l'appareil à gouverner ne fonctionne plus du tout, on stoppe la machine et on tente sans succès de faire marche arrière.

Le navire sort du chenal balisé. Vers 05h39, il s'échoue à environ une encablure au Nord du chenal en amont de la bouée D-40. Même si le pilote avait demandé de mouiller l'ancre lorsqu'il est devenu évident que le "NOVSEA II" allait sortir du chenal, ce n'est qu'après que ce dernier se fut échoué que l'ancre a finalement été mouillée.

Au moment de l'échouement, il fait jour. Il y a du brouillard, la visibilité est d'environ 2 M, le vent est de l'Ouest à environ 5 noeuds. La surface de l'eau est calme et la température de l'air est d'environ 13°C.

Même si la marée était montante au moment de l'échouement, le navire a été incapable de se sortir sans aide. Ce n'est que le lendemain matin, soit plus de 24 heures plus tard, que le "NOVSEA II" a finalement été renfloué avec l'aide du remorqueur "DUGA".

Une inspection sous-marine effectuée à Montréal a révélé que la coque du navire n'avait pas été perforée, mais son hélice a été endommagée et a dû être réparée. Des réparations permanentes ont été exécutées sur l'appareil à gouverner au cours desquelles deux tuyaux ont été remplacés. L'accident n'a fait ni blessé ni pollution.

Constatations

Le 29 mai 1988, le navire chypriote "NOVSEA II" s'est échoué dans les parages de la bouée D-40 au large du cap à la Roche sur le fleuve Saint-Laurent après que son appareil à gouverner ait subi une panne. Cet accident n'a fait ni blessé ni pollution et la coque du navire n'a pas été perforée.

Il semble que :

- cette panne ait été causée par un niveau trop bas du fluide hydraulique dû à une fuite dans le système de l'appareil à gouverner;

- cette fuite se soit produite à la suite de la rupture, près de la pompe de tribord, d'un tuyau de manomètre;

- il n'a pas été possible de faire marche arrière d'urgence puisque la pression d'air de lancement n'était pas suffisante pour arrêter l'hélice de tourner en marche avant;

- le navire, porté par son erre, soit sorti du chenal balisé et se soit échoué avant que l'une de ses ancres ne puisse être mouillée.

Autres constatations

Le jour précédant cet échouement, on avait mouillé l'ancre pour un problème similaire relié à l'appareil à gouverner et cette information n'a pas été transmise entre les pilotes.

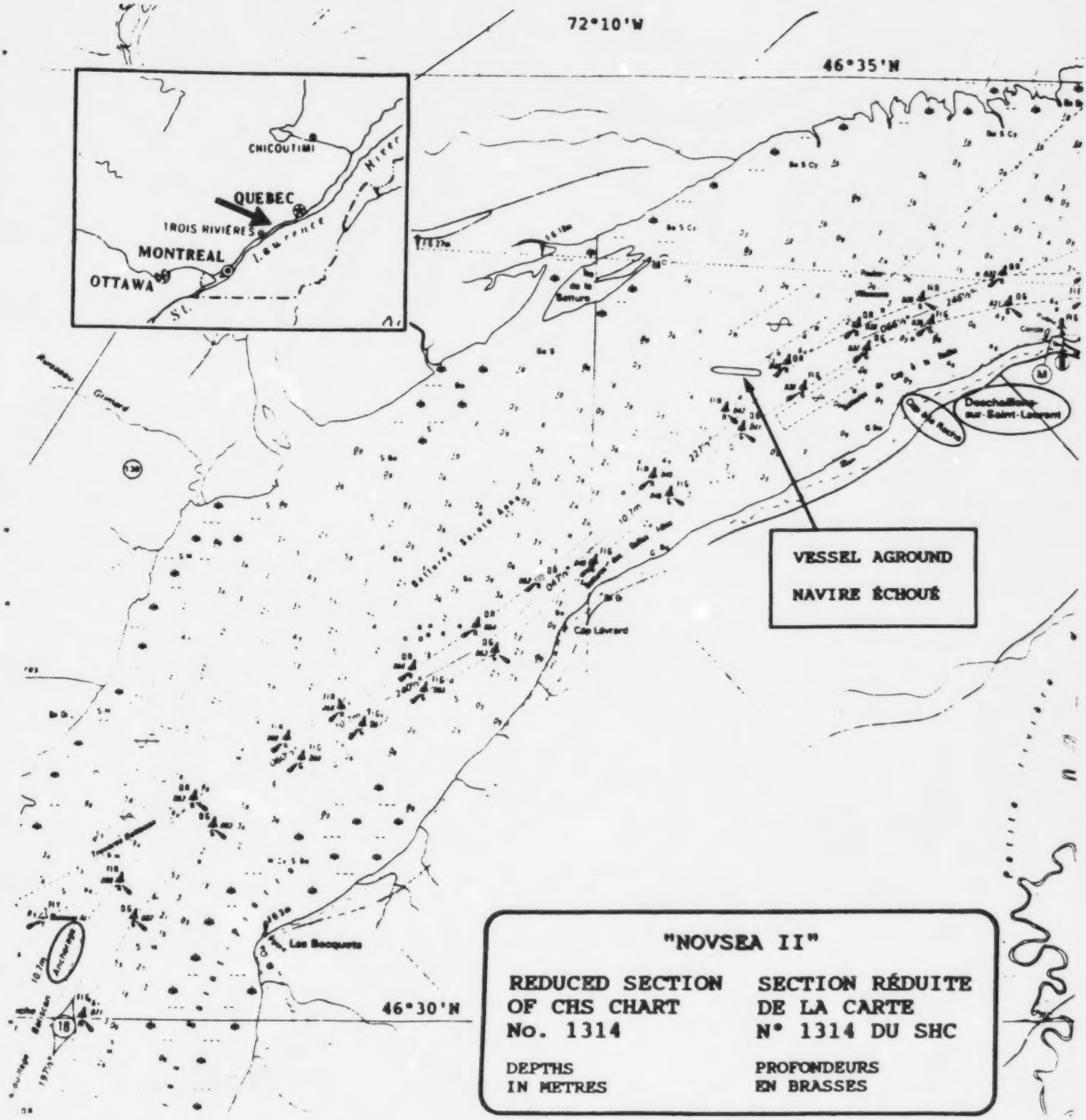
L'examen de ce dernier a démontré que plusieurs bris antérieurs avaient eu lieu.

Une seule unité motrice de l'appareil à gouverner était en marche alors que le navire transitait dans une zone où la navigation exigeait une attention particulière.

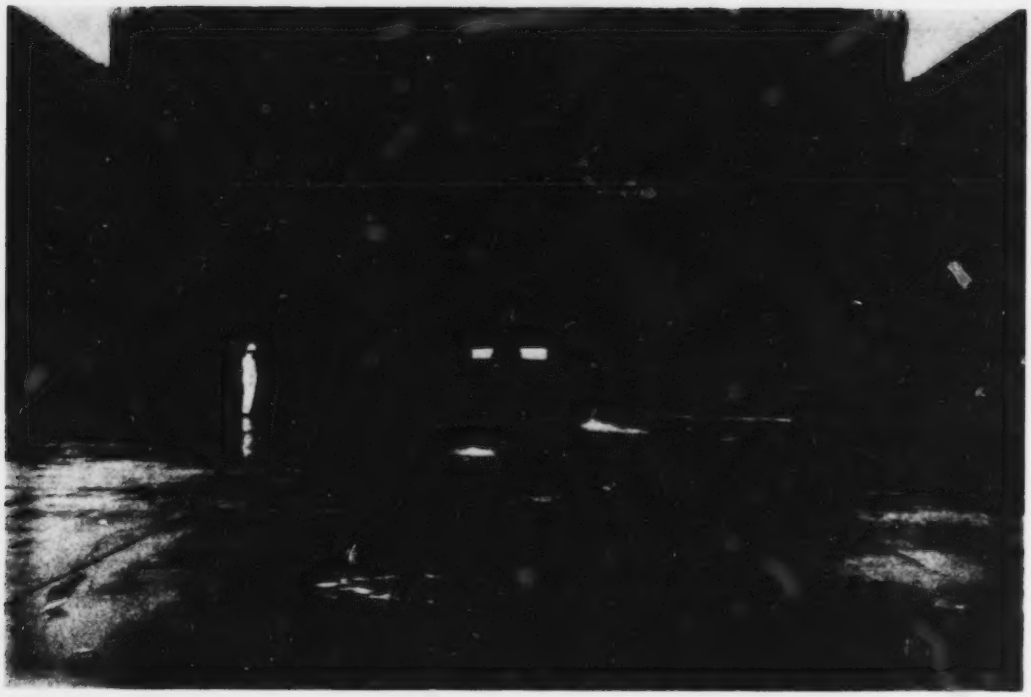
Aucun membre de l'équipage n'était immédiatement disponible pour mouiller l'ancre en cas d'urgence.

La visibilité à partir de la passerelle était très mauvaise à cause des conteneurs arrimés sur le pont et des mâts de charge, mais cela n'a pas été une des causes de cet accident.

L'entretien général laissait à désirer.


72°10'W
46°35'N
46°30'N
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
VESSEL AGROUND
NAVIRE ÉCHOUÉ
"NOVSEA II"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1314
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1314 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN BRASSES

"FERBEC"



In Halifax for repairs.

En réparation à Halifax.

"FERBEC"

Échouement, Havre Saint-Pierre, le 27 avril 1988.

Résumé

Le "FERBEC" est un vraquier de 33 792 tjb construit à Tokyo en 1966 et immatriculé à Montréal. Sa superstructure est à l'arrière ainsi que la salle des machines. Le 25 avril 1988, le navire quitte Sorel à destination de Havre Saint-Pierre pour prendre un chargement de minerai de fer.

Le 27 avril 1988 vers 03h40, la machine tourne à 100 t/min. et le "FERBEC" approche, dans le brouillard, le chenal situé à l'Ouest de l'île du Havre dont les feux d'alignement sont orientés à 010,5° (V). Le vent et la mer sont calmes, la visibilité est réduite à environ 0,5 M dans le brouillard. La mer est basse depuis 03h05 et la marée haute est prévue pour 09h19 avec une amplitude de 0,87 m. Il n'y a pas de bouées d'hiver à espar et les bouées d'été n'ont pas encore été mises en place; il n'y a pas de glace dans le chenal à ce moment-là. L'erreur du gyro est ½° bas.

Pendant que le "FERBEC" fait route au 065°(G), l'officier de quart fait le point pour la dernière fois en se servant de la pointe Sud de l'île à Samuel au 335°(G), à une distance de 3,2 M. Cette pointe se couvre et se découvre selon l'état de la marée; sans tenir compte de ce fait, l'officier de quart relève la position du navire à partir du littoral, tel qu'indiqué sur la carte. Le capitaine, qui a la conduite du navire, ordonne un changement de cap au 028°(G). Le capitaine est posté au seul radar en marche qui est réglé sur la portée de 3 milles; deux autres appareils radar sont disponibles mais ne sont pas utilisés. Au cours des minutes précédant 03h55, la vitesse de la machine principale est réduite à demie; suite à trois changements, le cap du navire est ramené au 015°(G). Le quart est relevé, l'île à Firmin est par le travers, et le cap est modifié au 003°(G). Le second informe que la route est à l'Est du sillage proposé, ce qui est confirmé quand les feux d'alignement sont aperçus à travers le brouillard durant une brève éclaircie. Le cap du navire est une autre fois modifié à bâbord, soit au 355°(G).

Quelques minutes plus tard, soit vers 04h03, le "FERBEC" touche le fond et, après plusieurs soubresauts, s'échoue au 354° (G).

On sonde les compartiments et on constate que le peak avant et les citernes n^{os} 1 et 2 centre sont crevés. Pendant ce temps, le capitaine fait continuellement des manoeuvres avec la machine pour tenter de renflouer son navire. Ces manoeuvres durent jusqu'à son renflouement à 06h50. Le navire ne rapporte pas les avaries à la coque à la Direction

de la Sécurité des navires de la GCC. Suite à une inspection effectuée par une firme privée et avec le consentement de ses armateurs, le navire charge 32 467 tonnes de minerai et quitte le port de Havre Saint-Pierre le 28 avril vers 14h10 à destination de Sorel. Après le départ du navire, soit le 29 avril, la Direction de la Sécurité des navires de Sorel est informée que le "FERBEC" a touché le fond à Havre Saint-Pierre. Suite à une inspection sommaire, le navire quitte Sorel dans l'après-midi du 3 mai en direction le port d'Halifax pour des réparations permanentes.

Constatations

Le 27 avril 1988 vers 04h03, le navire canadien "FERBEC" s'est échoué sur un haut-fond à l'Est de l'emplacement de la bouée CM12 à la suite d'une erreur de navigation.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'échouement :

- le navire "FERBEC" faisait route vers un passage étroit dans des conditions d'obscurité et de visibilité réduite par le brouillard;

- la vitesse du navire n'était pas adaptée aux circonstances et aux conditions météorologiques existantes;

- on n'a pas fait le point pour s'assurer que le navire "FERBEC" suivait une route sûre en direction du chenal à l'Ouest de l'île du Havre;

- le capitaine naviguait au radar pour passer à 0,5 M à l'Est de l'île à Firmin mais n'a pas tenu compte de l'assèchement à marée basse d'une partie de l'île;

- le capitaine a été trop lent à réagir aux avertissements répétés de l'officier de quart à l'effet que le navire était trop à l'Est de la route prévue;

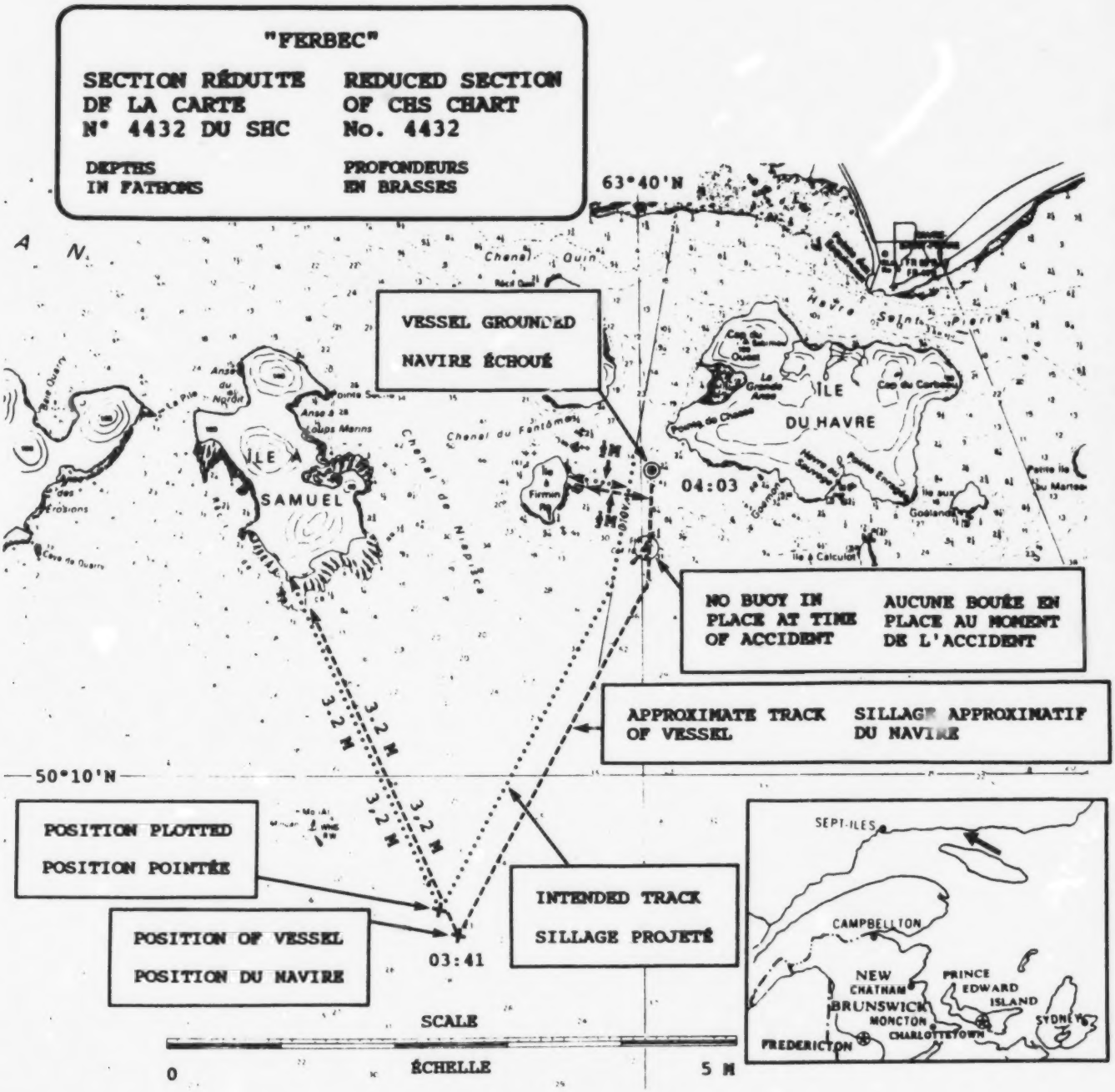
- un courant de marée qui portait en direction Est au moment de l'échouement.

Autres constatations

Le capitaine naviguait son navire avec confiance et connaissait bien les approches de Havre Saint-Pierre.

Il y avait un seul appareil radar en marche au moment de l'échouement.

Le navire "FERBEC" n'a pas rapporté l'échouement et les avaries à sa coque comme le prescrit la loi et ses règlements.


"FERBEC"
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4432 DU SHC
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4432
DEPTHS IN FATHOMS
PROFONDEURS EN BRASSES
63°40'N
VESSEL GROUNDED
NAVIRE ÉCHOUÉ
ILE DU HAVRE
ILE A SAMUEL
04:03
NO BUOY IN PLACE AT TIME OF ACCIDENT
AUCUNE BOUÉE EN PLACE AU MOMENT DE L'ACCIDENT
APPROXIMATE TRACK OF VESSEL
SILLAGE APPROXIMATIF DU NAVIRE
50°10'N
POSITION PLOTTED
POSITION POINTÉE
POSITION OF VESSEL
POSITION DU NAVIRE
03:41
INTENDED TRACK
SILLAGE PROJETÉ
SCALE
ÉCHELLE
0
5 M
SEPT-ILES
CAMPBELLTON
NEW BRUNSWICK
CHATHAM
MONCTON
PRINCE EDWARD ISLAND
CHARLOTTETOWN
SYDNEY
FREDERICTON

"RICHELIEU"

Timonerie

Wheel-house

After mushroom vent of port no. 1 double bottom tank connected to a compressor.

Champignon d'aération du ballast n° 1 bâbord raccordé à un compresseur.

"RICHELIEU"

Échouement dans le port de Thunder Bay, (Ont.), le 7 avril 1989.

Résumé

Le "RICHELIEU" est un vraquier typique de Grands Lacs, dont les emménagements du service pont sont à l'avant au-dessus du gaillard et ceux du service machine sont à l'arrière au-dessus de la salle des machines. La machine principale est commandée au moyen d'un système de commande-passerelle. Le navire possède 17 écoutilles qui donnent accès à 6 cales.

À 15h07 le 7 avril, suite à un chargement de blé, le "RICHELIEU" appareille du terminal United Grain Growers Elevator à destination d'un poste de mouillage à l'extérieur des digues du port de Thunder Bay pour compléter la révision des génératrices.

Afin de permettre à un expert maritime de la Garde côtière canadienne d'approuver la révision des génératrices et ainsi accorder un congé de navigation, à 18h45, le navire met le cap sur le terminal Keefer à l'intérieur du port.

À 18h35, le "RICHELIEU" entre par l'entrée principale. Vers 18h45 au large du terminal Saskatchewan Pool 6, le navire s'arrête subitement. Le capitaine stoppe immédiatement la machine principale. On voit l'eau s'écouler du champignon d'aération arrière du ballast bâbord n° 1. L'ordre de sonder toutes les citernes est immédiatement donné. Entre temps, l'armateur est informé du sinistre.

Le premier sondage révèle une voie d'eau seulement dans le ballast bâbord n° 1. Le point est porté sur la carte. Vers 19h00, on remarque que le navire pivote sur l'obstruction. On met la machine principale en marche 'avant lent' et on réussit à renflouer le navire sans aide.

Vers 19h45, le "RICHELIEU" accoste au terminal Keefer. La Commission de port de Lakehead, indicatif d'appel VDX 30, est avisée du sinistre. Le message est relayé à la station de radio de la Garde côtière canadienne de Thunder Bay.

Le 8 avril, deux compresseurs sont installés à bord du navire. Le ballast bâbord n° 1 est compressé et le niveau d'eau est abaissé à environ 8 cm. La Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière canadienne émet un certificat d'aptitude à prendre la mer; on accorde un congé de navigation et le navire appareille de Thunder Bay à destination de Montréal pour décharger et de Pointe Noire pour prendre un chargement de minerai de fer. Le voyage dans

la Voie maritime et sur le fleuve Saint-Laurent se fait sans incident. Le minerai de fer est déchargé à Hamilton.

Le 27 avril, le navire arrive au chantier maritime de Port Weller où des réparations permanentes dont le coût s'élève à environ 190 000 dollars sont effectuées. Le sinistre n'a pas fait de blessé ni entraîné de pollution.

Constatations

Le 7 avril 1988, le navire des Grands Lacs "RICHELIEU" s'est échoué sur une obstruction dans le port de Thunder Bay. Le temps était beau et il faisait jour. La cause précise ne peut être identifiée exactement mais il semblerait que l'obstruction était dans le chenal. Dans ce cas, il semble que les facteurs suivants ont contribué à l'échouement:

- la bouée E9 avait été supprimée temporairement;
- le niveau d'eau dans le port était 9 cm sous le zéro des cartes mais le navire bénéficiait d'une profondeur sous quille de 0,13 m.

Autres constatations

La navigation était effectuée par repère visuel.

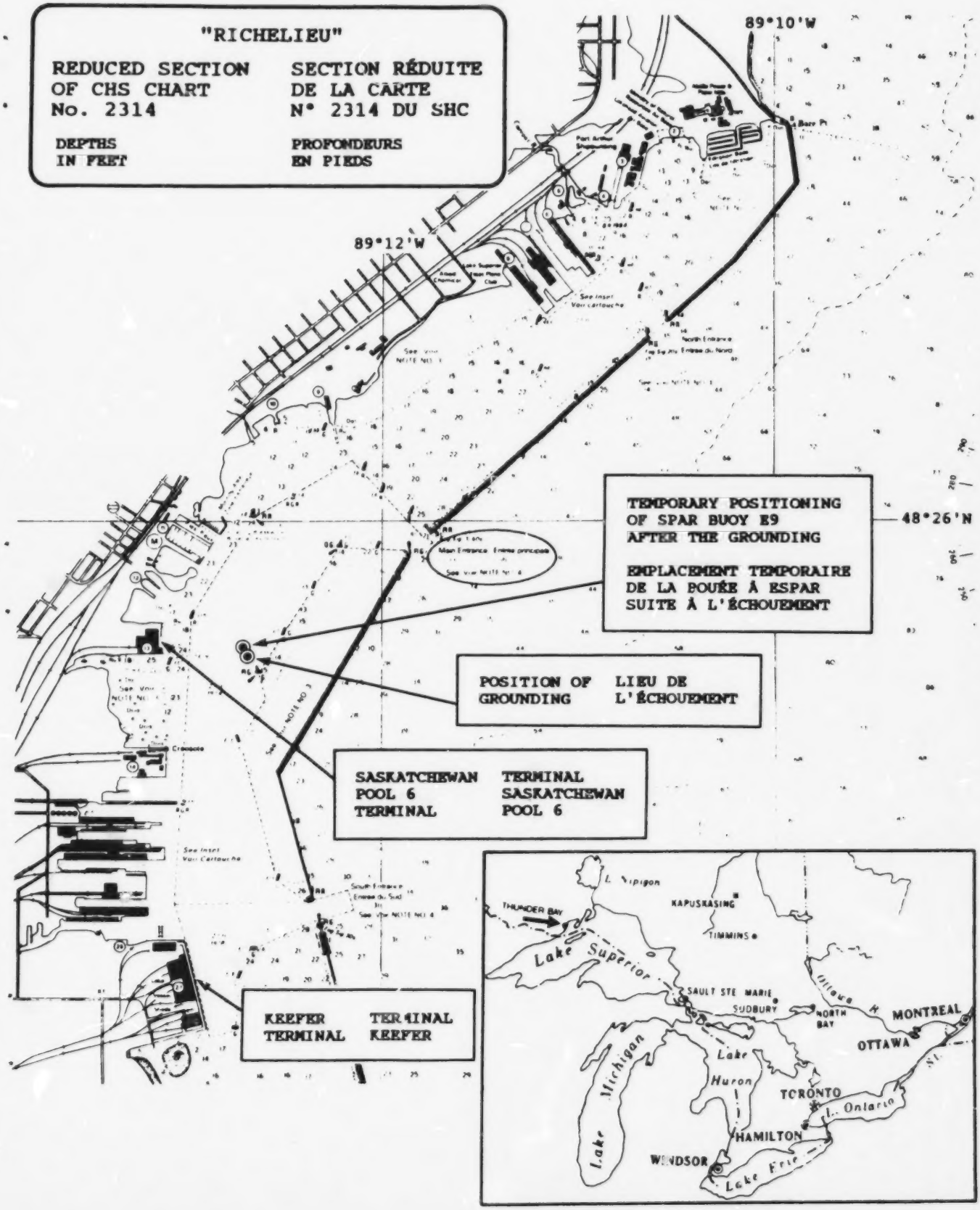
Le personnel naviguant n'a pas utilisé le radar.

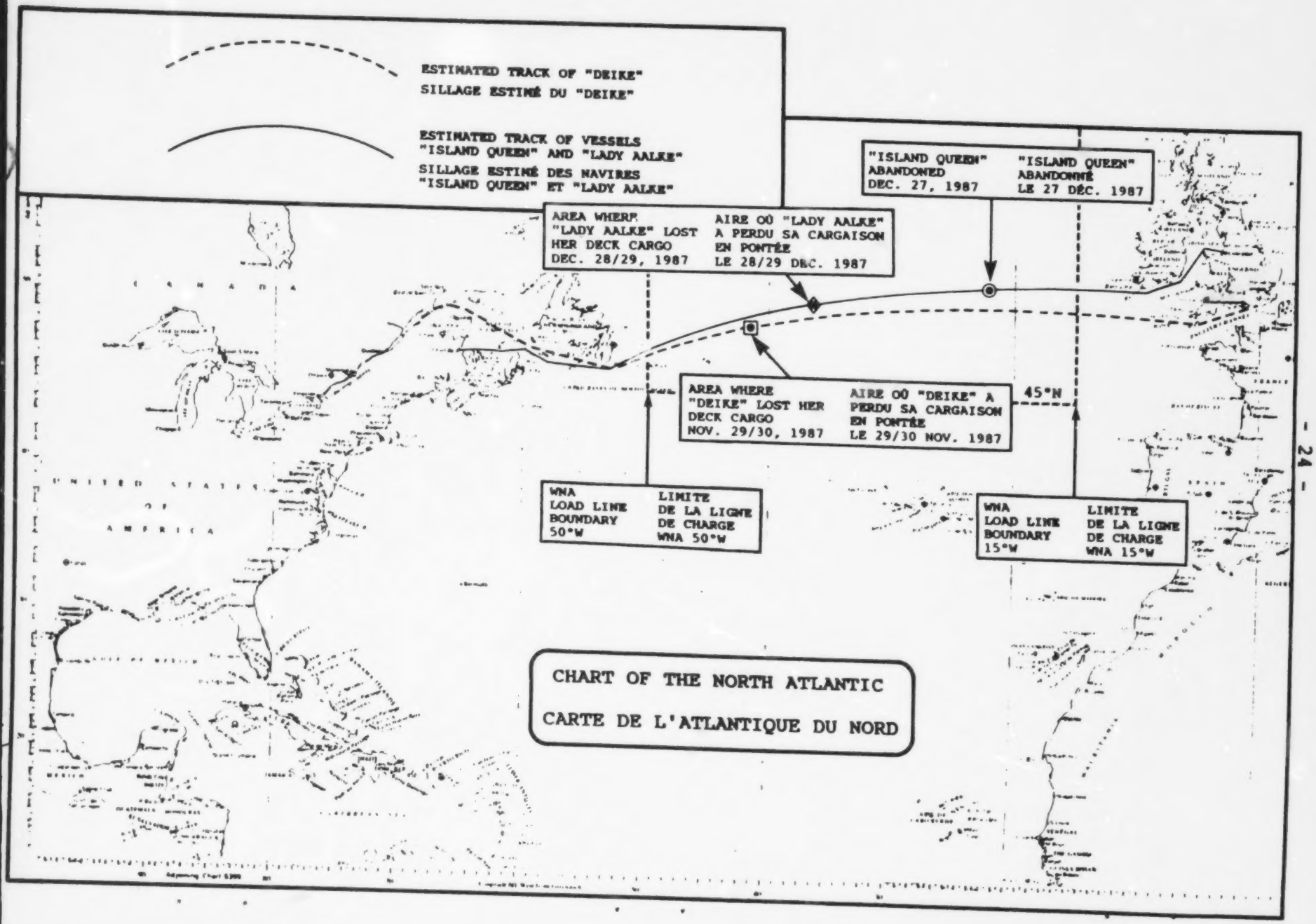
Une surveillance plus étroite de la position du navire aurait pu être effectuée si la méthode de navigation par radar appelée 'navigation par repère parallèle' avait été utilisée.

On n'a pas rapporté d'autres objets qui auraient pu causer l'obstruction.

Deux dragages dans les environs de l'échouement suite au sinistre n'ont pas permis de découvrir la présence d'une obstruction.

Le sinistre n'a été signalé qu'à l'arrivée à quai.


"RICHELIEU"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 2314
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 2314 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS
89°10'W
89°12'W
48°26'N
TEMPORARY POSITIONING OF SPAR BUOY E9 AFTER THE GROUNDING
EMPLACEMENT TEMPORAIRE DE LA BOUÉE À ESPAR SUITE À L'ÉCHOUEMENT
POSITION OF GROUNDING
LIEU DE L'ÉCHOUEMENT
SASKATCHEWAN POOL 6 TERMINAL
TERMINAL SASKATCHEWAN POOL 6
KEEFER TERMINAL
TERMINAL KEEFER
L. Nipigon
KAPUSKASING
THUNDER BAY
TIMMINS
Lake Superior
SAULT STE MARIE
SUDBURY
NORTH BAY
MONTREAL
OTTAWA
Lake Michigan
Lake Huron
TORONTO
L. Ontario
HAMILTON
WINDSOR
Lake Erie


ESTIMATED TRACK OF "DEIKE"
SILLAGE ESTIMÉ DU "DEIKE"
ESTIMATED TRACK OF VESSELS "ISLAND QUEEN" AND "LADY AALKE"
SILLAGE ESTIMÉ DES NAVIRES "ISLAND QUEEN" ET "LADY AALKE"
"ISLAND QUEEN" ABANDONED DEC. 27, 1987
"ISLAND QUEEN" ABANDONNÉ LE 27 DÉC. 1987
AREA WHERE "LADY AALKE" LOST HER DECK CARGO DEC. 28/29, 1987
AIRE OÙ "LADY AALKE" A PERDU SA CARGAISON EN PONTÉE LE 28/29 DÉC. 1987
AREA WHERE "DEIKE" LOST HER DECK CARGO NOV. 29/30, 1987
AIRE OÙ "DEIKE" A PERDU SA CARGAISON EN PONTÉE LE 29/30 NOV. 1987
45°N
WNA LOAD LINE BOUNDARY 50°W
LIMITE DE LA LIGNE DE CHARGE WNA 50°W
WNA LOAD LINE BOUNDARY 15°W
LIMITE DE LA LIGNE DE CHARGE WNA 15°W
CANADA
UNITED STATES OF AMERICA
CHART OF THE NORTH ATLANTIC
CARTE DE L'ATLANTIQUE DU NORD

"DEIKE", "ISLAND QUEEN" ET "LADY AALKE"

Perte des cargaisons de bois en pontée des navires "DEIKE" et "LADY AALKE", perte du navire "ISLAND QUEEN", transportant du bois à partir de ports de la côte Est canadienne, décembre 1987.

Préambule

Trois navires transportant des cargaisons de bois en partance de ports de la côte Est ont connu des difficultés lors de la traversée de l'Atlantique à destination du Royaume-Uni durant le même mois à la fin de 1987.

Deux des trois navires ont atteint le port après avoir perdu une partie de leur cargaison en pontée, tandis que le troisième a été abandonné en mer après avoir pris une gîte importante et on présume qu'il a coulé.

Les trois navires étaient de petite taille, ce qui reflète une tendance qui a été remarquée dans l'industrie du transport transatlantique du bois.

Aucun des équipages des navires n'était disponible pour une entrevue et on a dû obtenir ailleurs les renseignements sur le chargement des marchandises.

Ces sinistres mettent en évidence la vulnérabilité des navires transportant des cargaisons de bois en pontée durant les mois d'hiver.

1. "DEIKE" Perte partielle de la cargaison de bois en pontée, au milieu de l'Atlantique, les 29 et 30 novembre 1987.

Résumé

Le 22 novembre 1987, le "DEIKE" appareille de Gros Cacouna (Québec) en direction de Newhaven au Royaume-Uni avec une cargaison de 1 933 t de bois en paquets, dont 373 t sont arrimées sur le pont.

La cargaison en pontée n'était pas chargée sur le pont principal mais seulement placée sur les panneaux d'écoutilles. Cette cargaison était arrimée deux paquets de haut sur toute la longueur et toute la largeur des panneaux. Des saisines placées en travers sont utilisées pour amarrer la cargaison de bois en pontée. Des montants n'ont pas été installés et ne sont pas requis pour cette hauteur de cargaison.

Les saisines sont conformes aux exigences réglementaires.

Il semble que certaines inquiétudes aient été exprimées lors du chargement quant à la vulnérabilité de la cargaison arrimée à l'extrémité avant du pont; cela est dû en partie au gaillard qui n'était guère plus haut que l'extrémité supérieure de ses écoutilles et qui donnait peu de protection à la cargaison contre la grosse mer.

Des calculs de stabilité ont été effectués conformément aux normes canadiennes et de l'OMI. Dans tous les cas, les résultats sont supérieurs aux normes minimales. Au départ, le navire ne dépassait pas sa ligne de charge d'hiver.

Les ou vers les 29 et 30 novembre, alors qu'il était présumé que le navire se trouve dans les parages du 49°N par 41° W, il affronte du mauvais temps dans une mer de 12 à 16 m et des vents soufflant à 60 noeuds. Durant ce mauvais temps, il semble que le navire a fatigué alors qu'il roulait et tanguait fortement, embarquant des paquets de mer. Pendant ce temps, environ 54 paquets de la cargaison en pontée passent par-dessus bord. On n'a pas pu déterminer si c'était le résultat direct du mauvais temps ou s'il s'agissait d'un jet à la mer. Il semble aussi qu'une fenêtre de la timonerie se soit brisée, endommageant les radios et l'équipement électronique. Le mauvais temps a persisté les ou vers les 7 et 8 décembre, avec des vents atteignant 50 noeuds. Le navire arrive à Newhaven le 19 décembre où on a déchargé sa cargaison.

Constatations

Étant donné la non-disponibilité de l'équipage du "DEIKE" pour une entrevue relativement à cette enquête, il n'a pas été possible de déterminer avec certitude la raison de la perte de la cargaison en pontée. D'après les renseignements disponibles, il semble toutefois que :

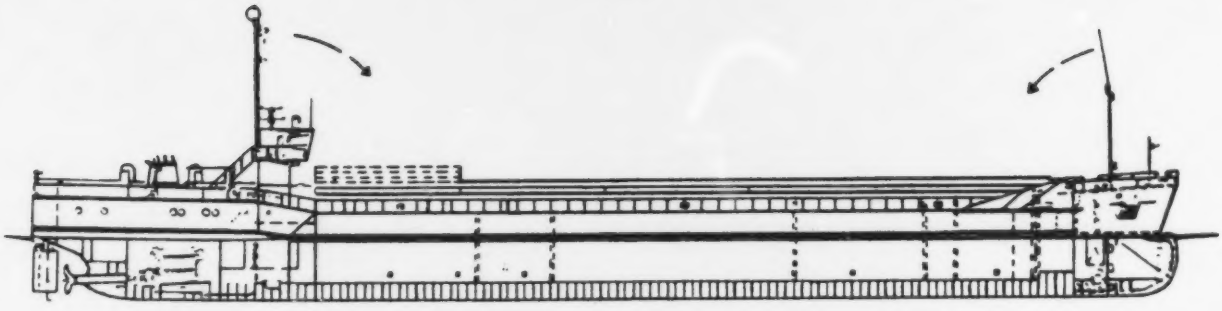
- les mauvaises conditions météorologiques ont provoqué la rupture des saisines ou qu'on ait décidé de jeter à la mer une partie de la cargaison dans le but d'assurer la sécurité du navire.

Autres constatations

Il semble que l'arrimage et les fixations aient été conformes aux pratiques courantes et aient satisfait à toutes les principales exigences des règlements et codes applicables.

Bien que le navire ait été en état de naviguer, il était d'une taille trop petite et n'était pas conçu pour la traversée de l'Atlantique pour un service régulier durant l'hiver. Sa partie avant basse n'offrait pas une protection raisonnable contre une grosse mer à la cargaison arrimée sur les panneaux d'écoutilles, surtout à l'avant.

"DEIKE"



Tonnages and dimensions
Gross: ..... 999 tons
Net: ..... 675 tons
Deadweight (metric): ..... abt 2,890 t
Length overall: ..... abt
Length b.p.: .....
Breadth: .....
Depth: .....

Containers:
In holds ..... 54 teu
On deck ..... 16 teu
Total .....
Holds: .....
Hatches: one

Fuel oil capacity: ..... abt 185 tons
Speed: ..... abt 11.5 knots

Other details
Classification: Germanischer Lloyd + 100 A4
Strengthening for heavy lift"
" + MC

EXTRACT FROM VESSEL'S DESCRIPTION

EXTRAIT DE LA DESCRIPTION DU NAVIRE

L'utilisation de lattes autour des paquets de bois est une pratique de plus en plus courante. Bien que ce soit indiqué pour le bois entreposé, cela augmente la capacité cubique par 'standard' et rend les paquets moins compacts. Sans savoir si ces facteurs ont contribué à l'accident, on ne le croit toutefois pas.

2. "ISLAND QUEEN" - Abandon, au milieu de l'Atlantique avec une gîte importante, le 27 décembre 1987.

Résumé

Le 18 décembre 1987, le navire "ISLAND QUEEN" appareille de Millbank (N.-B.) en direction d'Ellesmere Port au Royaune-Uni avec une cargaison de 2 390 t de bois en paquets, dont 582 t sont arrimées sur le pont.

Il semble que l'arrimage de la cargaison et la disposition des saisines étaient bons et conformes aux exigences réglementaires. En plus des saisines indépendantes requises qui sont placées en travers du navire, des montants sont installés dont l'extrémité supérieure de chaque paire est jointe par des saisines traversières.

Il semble que la stabilité initiale était adéquate au moment du départ; cependant, il n'y a aucune indication à l'effet que des calculs de stabilité dans les pires conditions de voyage ont été effectués et/ou que des renseignements complets sur la stabilité ont été fournis, tel que recommandé dans les règlements canadiens et ceux de l'OMI concernant le transport du bois en pontée.

Le 27 décembre 1987, le navire est abandonné à 51°12'N par 22°02'W faisant l'eau dans la cale n° 4 sans en connaître la source, lui faisant prendre une gîte importante à bâbord et/ou un ripage de la cargaison en plus de subir des problèmes de machines. L'équipage a évacué le navire sur un radeau gonflable fourni par le navire-usine est-allemand "LUDWIG RENN". Le sauvetage a été effectué en toute sécurité par de mauvaises conditions atmosphériques dans une mer atteignant 25' d'hauteur. Quand le "ISLAND QUEEN" a été vu pour la dernière fois, on a rapporté qu'il avait une gîte de 30° à 35° et que l'on s'attendait à ce qu'il coule. Plus tard, un remorqueur est dépêché sur les lieux pour y effectuer des recherches et y arrive le 29 décembre, sans retrouver le navire. Le 30 décembre, on aperçoit des billots de bois à 51°38'N par 21°02'W.

Constatations

En partie, vu la non-disponibilité des membres d'équipage du "ISLAND QUEEN" pour une entrevue relativement à cette enquête, il nous est impossible de déterminer avec certitude les raisons qui ont conduit à la perte du navire et de sa

cargaison. À partir des renseignements disponibles, il semble toutefois :

- qu'une entrée d'eau dans la cale arrière dont on ne connaît pas l'origine a provoqué la gîte initiale du navire et l'incapacité des pompes de maîtriser l'inondation ont mené successivement à l'augmentation de la gîte, à un ripage mineur de la cargaison, à un mauvais fonctionnement des machines causé par la perte de succion et à la contamination du mazout pour aboutir au naufrage du navire dans des conditions de mer difficiles.

Autres constatations

L'arrimage et les saisines de la cargaison étaient conformes aux normes et pratiques courantes; il ne semble pas qu'ils aient contribué à la perte du navire.

La stabilité a été jugée adéquate au moment de quitter le port de chargement mais, selon les calculs, elle a pu devenir marginale plus tard au cours du voyage, si les biens consomptibles n'ont pas été remplacés par du lest, à mesure qu'ils s'épuisaient.

Il n'y a aucune indication à l'effet que des calculs de stabilité dans les pires conditions de voyage ont été effectués et/ou que des renseignements complets sur la stabilité ont été fournis, tel que recommandé dans les règlements canadiens et ceux de l'OMI concernant le transport du bois en pontée.

La quantité de mazout transportée était probablement insuffisante pour arriver à destination, d'après les chiffres estimés de la consommation quotidienne, de la vitesse, de la distance et des conditions météorologiques.

Bien que l'installation de montants ainsi que de saisines transversales soit tout indiqué pour la sécurité de la cargaison en pontée, cela a semblé empêcher l'équipage de tenter de jeter à la mer la cargaison au moment où la situation est devenue de plus en plus difficile. Si cela avait été possible de le faire, les chances de garder le navire à flot auraient été augmentées ou la période à flot aurait peut-être été prolongée.

La tendance du navire à prendre des gîtes ne peut être expliquée de manière satisfaisante. Cependant, le problème des vannes de réservoir communiquant et des conduites ne peut être écarté comme possibilité. Il est à noter que toutes les gîtes que l'on a prises ont été sur bâbord.

Type of sliphook used on athwartship cargo lashings on board "LADY AALKE".

Type de croc à échappement employé pour les saisines traversières de la pontée à bord du "LADY AALKE".

Si on avait procédé à un examen du port en lourd avant et après le chargement de la cargaison sous le pont, il aurait été possible de calculer à l'avance des chiffres raisonnablement précis quant à la quantité de cargaison en pontée que le navire aurait pu charger.

"LADY AALKE"

Perte d'une partie de la cargaison en pontée, au milieu de l'Atlantique, les 28 et 29 décembre 1987.

Résumé

Le 22 décembre 1987, le "LADY AALKE" appareille de Chatham (N.-B.) en direction d'Ellesmere Port au Royaune-Uni avec 2 047 t de marchandises diverses parmi lesquelles il y a 1 831 t de bois en paquets, dont 317 t sont transportées sur le pont.

Avant d'arriver à Chatham, le "LADY AALKE" charge 203 t de marchandises dans des conteneurs et 945 t de bois en paquets sous le pont. Quatre bateaux sont chargés sur le dernier panneau d'écoutille à l'arrière. Sous le pont, les conteneurs sont arrimés à l'arrière et le bois est chargé devant jusqu'à l'extrémité avant de la cale sur toute sa largeur.

Avant de commencer le chargement à Chatham, on rapporte qu'un débardeur et le capitaine ont suggéré de placer les conteneurs sur le pont et que le bois soit chargé à leur place sous le pont. Cependant, on ne l'a pas fait pour des raisons économiques.

Après avoir complété le chargement de bois sous le pont, on a remarqué que l'assiette du navire était environ 1 m sur l'avant. Vu l'assiette du navire, on a dû charger les paquets de bois deux de haut sur les panneaux d'écoutilles et à trois de haut sur le pont principal juste à l'avant des bateaux, soit à 5 m environ sur l'avant du milieu. On ne peut déterminer l'assiette finale avant le départ puisque le navire a souté 50 t d'huile lourde et a pu vidanger un peu de son ballast.

On a utilisé des saisines indépendantes en travers du navire pour fixer la cargaison de bois en pontée. En plus, des montants ont été installés, dont l'extrémité supérieure de chaque paire adjacente est reliée par une saisine traversière.

On ne connaît pas la stabilité réelle au moment du départ puisque l'on a mazouté 50 t de carburant additionnel et possiblement ajouté du ballast après que l'on ait soumis les calculs de stabilité au gardien du port.

Cependant, il n'y a aucune indication à l'effet que des calculs de stabilité dans les pires conditions de voyage ont été effectués et/ou que des renseignements complets sur la stabilité ont été fournis, tel que recommandé dans les règlements canadiens et ceux de l'OMI concernant le transport de bois en pontée.

Les ou vers les 28 et 29 décembre, le navire a perdu environ 130 paquets de bois de sa pontée à environ 1 000 M à l'Ouest de l'Irelande. Les conditions météorologiques, à ce moment, était très mauvaises, dans une mer de 12 m et des vents de force 12.

Le "LADY AALKE" est arrivé au poste d'ancrage d'Ellesmere Port le 6 janvier 1988 et une partie importante de ce qu'il lui restait de sa cargaison pendait de chaque côté.

Le 13 janvier, le navire s'est accosté et on a commencé le déchargement de sa cargaison.

Constatations

En raison de la non-disponibilité des membres d'équipage du "LADY AALKE" pour une entrevue relativement à cette enquête, il n'a pas été possible de déterminer avec certitude les raisons qui ont conduit à la perte de la cargaison en pontée. D'après les renseignements disponibles, il semble que le principal facteur ayant contribué à l'accident a été les mauvaises conditions atmosphériques.

Autres constatations

L'arrimage et les saisines de la cargaison étaient conformes aux normes et pratiques courantes; il ne semble pas qu'ils aient contribué à la perte de la cargaison.

Il n'y a aucune indication à l'effet que les calculs sur la stabilité dans les pires conditions de voyage ont été effectués et/ou que des renseignements complets sur la stabilité ont été fournis, tel que recommandé dans les règlements canadiens et ceux de l'OMI concernant le transport du bois en pontée.

La quantité initiale de carburant fournie par les affréteurs était insuffisante, compte tenu des conditions prévues à cette époque de l'année et la pratique courante d'en transporter une réserve suffisante.

Si les conteneurs à bord avait été déplacés sur le pont et que le bois avait été chargé sous le pont à leur place, la stabilité aurait été peut-être améliorée et le navire aurait eu une meilleure assiette.

Il semble que le poids réel de la cargaison de bois chargé à Chatham dépassait les 2,7 tm par 'standard' originalement fournis au navire. À partir de l'examen du tirant d'eau, on l'a calculé comme étant 2,89 tm par 'standard'.

Bien qu'il semble surchargé le long du quai à Chatham, selon les indications du tirant d'eau au départ, le navire a atteint ses tirants d'eau requis alors qu'il était en mer.

Constatations générales

Il semble que le poids des cargaisons par 'standard' est souvent supérieur à ceux fournis aux navires. Le bois sur le "LADY AALKE" a été relevé comme étant environ 2,89 t par 'standard' et celui du "DEIKE" à environ 2,87 t par 'standard'. Il semble que le chiffre que l'on donne fréquemment aux navires est de 2,7 t.

L'utilisation de lattes autour des paquets de bois est une tendance qui s'accentue. Bien que cela soit indiqué pour le bois en entrepôt, cela n'augmente pas la capacité cubique par 'standard' et rend les paquets moins compacts. Cependant, on ne croit pas que ce facteur ait contribué aux incidents que cette enquête étudie.

L'utilisation des montants et des câbles placés en travers des paquets de bois en pontée est une question controversée. Bien qu'ils soient indiscutablement indiqués pour assurer la sécurité de la cargaison en pontée, ils rendent le jet à la mer difficile et, dans plusieurs des cas, presqu'impossible. Dans la majorité des cas, ils sont définitivement avantageux.

L'arrimage de la cargaison et leurs fixations semblent être conformes aux pratiques courantes et satisfairent toutes les exigences des règlement et des codes applicables.

Glossaire

Coincer	Situation dans laquelle un navire est entouré de glace et qu'il est incapable de se déplacer
LMMC	Loi sur la marine marchande du Canada
(G)	Gyro compas (Route ou cap)
Câble de levage	Câble utilisé pour lever ou abaisser un chargement (Cartahu simple)
OMI	Organisation maritime internationale
Flèche de grue	Bras de levage d'une grue (Mât de charge)
Tuyère Kort	Anneau métallique entourant l'hélice
Lattes	Pièces de bois autour des paquets qui a pour effet de diminuer la distorsion, de consolider le contenu et d'en faciliter la manutention
Feux d'alignement	Feux (à terre) disposés en ligne dans le but d'indiquer la route à suivre
Câble de relevage	Câble utilisé pour apiquer ou mâter la flèche de grue (Martinet de mât de charge)
Balayer	Vérifier la profondeur de l'eau en passant un dispositif horizontal (sonde) au-dessus d'un secteur à une profondeur pré-déterminée dans le but de détecter les obstructions
Séparation du trafic (schéma)	Système de route conçu dans le but d'éviter des abordages
Marques d'hiver	Tirant d'eau (marques) auquel un navire peut être immergé lorsqu'il est à l'intérieur de la zone de chargement d'hiver (ligne de charge d'hiver)
Ecareg (Eastern Canada Traffic System)	Centre de régulation du trafic maritime dans l'Est du Canada
par 'standard'	Mesure de bois de construction utilisée en Angleterre seulement (équivalence = 1 980 pied-planche)